BPE 4000/45 AUTO CONTROL

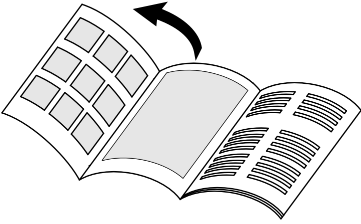
KÄRCHER

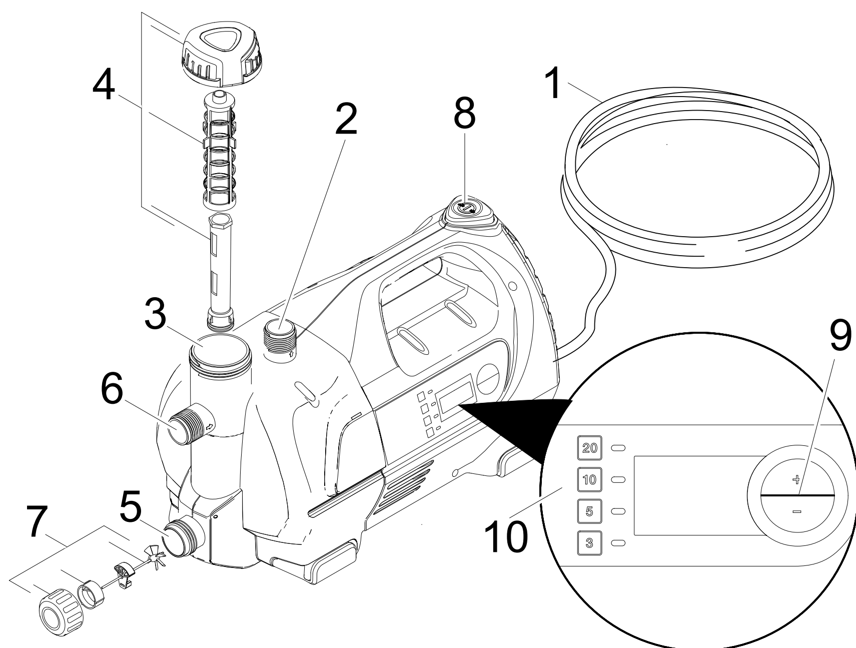


Register and win!
www.kaercher.com

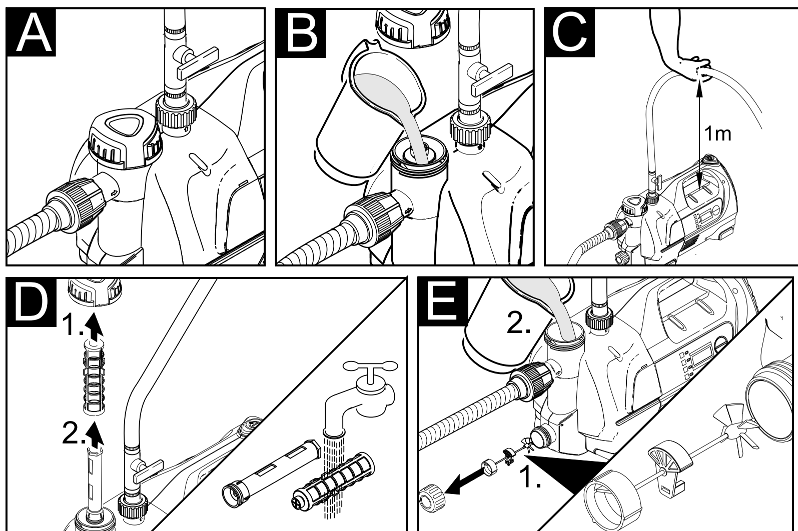


59644570 12/11





4
2
8
1
3
9
6
20
10
5
3
+
–
10
7
5



A
B
C
1m
D
1.
2.
E
2.
1.

6.997-350.0 / 6.997-349.0	6.997-348.0	6.997-347.0 / 6.997-346.0
6.997-360.0	6.997-345.0 / 6.997-342.0	6.997-341.0
6.997-359.0	6.997-358.0	6.997-340.0
6.997-343.0 / 6.997-344.0	6.997-356.0	6.997-417.0

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise

Sehr geehrter Kunde,



Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät wurde für den privaten Gebrauch entwickelt und ist nicht für die Beanspruchungen des gewerblichen Einsatzes vorgesehen.
Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.
Das Gerät ist vorwiegend zum Einsatz im Haus und Garten bestimmt.

Zugelassene Förderflüssigkeiten:

- Brauchwasser
- Brunnenwasser
- Quellwasser
- Regenwasser
- Schwimmbadwasser (bestimmungsgemäße Dosierung der Additive vorausgesetzt)

⚠ ***Warnung***

Nicht gefördert werden dürfen ätzende, leicht brennbare oder explosive Stoffe (z.B. Benzin, Petroleum, Nitroverdünnung), Fette, Öle, Salzwasser und Abwasser aus Toilettenanlagen und verschlammtes Wasser, das eine geringere Fließfähigkeit als Wasser hat. Die Temperatur der geförderten Flüssigkeit darf 35°C nicht überschreiten.
Das Gerät ist nicht für einen ununterbrochenen Pumpbetrieb oder als stationäre Installation (z.B. Hebeanlage, Springbrunnenpumpe) geeignet.

Umweltschutz



Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.



Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)

Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter:
www.kaercher.de/REACH

Garantie

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebsgesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an Ihrem Gerät beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.

Symbole in der Betriebsanleitung

⚠ ***Gefahr***

Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

⚠ ***Warnung***

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.

Vorsicht

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

Sicherheitshinweise

⚠ ***Lebensgefahr***

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

- Anschlussleitung mit Netzstecker vor jedem Betrieb auf Schäden prüfen. Beschädigte Anschlussleitung unverzüglich durch autorisierten Kundendienst/ Elektro-Fachkraft austauschen lassen.
- Alle elektrischen Steckerverbindungen sind im überflutungssicheren Bereich anzubringen.
- Ungeeignete Verlängerungsleitungen können gefährlich sein. Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt.

  Stecker und Kupplung einer verwendeten Verlängerungsleitung müssen spritzwassergeschützt sein.
- Das Netzanschlusskabel nicht zum Transportieren oder Befestigen des Gerätes benutzen.
- Nicht am Netzanschlusskabel, sondern am Stecker ziehen, um das Gerät vom Netz zu trennen.
- Das Netzanschlusskabel nicht über scharfe Kanten ziehen und nicht einquetschen.
- Das Gerät stand- und überflutungssicher aufstellen.
- Das Gerät nicht dauerhaft im Regen oder bei feuchter Witterung betreiben.
- Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen.
- Um Gefährdungen zu vermeiden, dürfen Reparaturen und der Einbau von Ersatzteilen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.
- Bei fehlender Wasserzufuhr oder geschlossener Druckseite erhitzt sich das Wasser in der Pumpe und kann bei Austritt zu Verletzungen führen!

  Pumpe max. 3 Minuten in diesem Betriebszustand betreiben.
- Die Pumpe darf nicht als Tauchpumpe verwendet werden.
- Bei Verwendung der Pumpe an Schwimmbecken, Gartenteichen oder Springbrunnen einen Mindestabstand von 2m einhalten und Gerät gegen Abrutschen ins Wasser sichern.
- Elektrische Schutzeinrichtungen beachten:

  Pumpen dürfen an Schwimmbecken, Gartenteichen und Springbrunnen nur über einen Fehlerstromschutzschalter mit einem Nennfehlerstrom von max. 30mA betrieben werden. Wenn sich Personen im Schwimmbecken oder Gartenteich befinden, darf die Pumpe nicht betrieben werden.

  Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir grundsätzlich, das Gerät über einen Fehlerstromschutzschalter (max. 30mA) zu betreiben.

  Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden. Die nationalen Bestimmungen hierzu sind unbedingt zu beachten!

  In Österreich müssen Pumpen zum Gebrauch an Schwimmbecken und Gartenteichen, die mit einer festen Anschlussleitung ausgestattet sind, nach ÖVE B/EN 60555 Teil 1 bis 3, über einen ÖVE-geprüften Trenn-Transformator gespeist werden, wobei die Nennspannung sekundär 230V nicht überschreiten darf.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsich-

tigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Voraussetzungen für die Standsicherheit

Vorsicht

Vor allen Tätigkeiten mit oder am Gerät Standsicherheit herstellen um Unfälle oder Beschädigungen zu vermeiden.

– Die Standsicherheit des Gerätes ist gewährleistet wenn es auf einer ebenen Fläche abgestellt wird.

Bedienung

Vor Inbetriebnahme der Pumpe sind unbedingt die Sicherheitshinweise zu beachten!

Funktionsweise

Der Hauswasserautomat hält den Druck im Leitungssystem automatisch aufrecht.
Sinkt der Druck unter 0,16MPa (1,6 bar), wird die Pumpe gestartet. Die Pumpe läuft solange der Durchflussmesser eine Wasserentnahme erkennt (Durchfluss >200l/h). Wird die Wasserentnahme beendet, schaltet die Pumpe nach kurzer Nachlaufzeit ab. Das System steht nun unter Druck. Bei Wasserentnahme und dem daraus resultierenden Druckabfall, startet die Pumpe erneut.
Die Nachlaufzeit stellt den notwendigen Druck im System wieder her, sie ist auf 3s voreingestellt und kann bei Bedarf verändert werden.
Eine Verlängerung der Nachlaufzeit wird notwendig, wenn die Pumpe häufig ein- und ausschaltet (bei geringer Wasserentnahme oder Leckagen im System).
Unter idealen Bedingungen, kann die Nachlaufzeit zur Energieersparnis minimiert werden.

Einstellungen

Durch die + / - Taste lässt sich die Nachlaufzeit einstellen. Die aktive Leuchte zeigt die jeweilige Einstellung (20/10/5/3 Sekunden) an.
Ist die Pumpe längere Zeit nicht aktiv, wechseln die LED‘s vom Dauerleuchten in den Energiesparzustand und blitzen ca. 1 mal pro Minute kurz auf.
Das Blinken der LED während des Pumpbetriebs signalisiert einen aktiven Wasserfluss.

Gerätebeschreibung

1 Netzanschlusskabel mit Stecker
2 Anschluss G1 (33,3 mm) Druckleitung
3 Einfüllstutzen
4 Deckel mit Vorfilter und integriertem Rückschlagventil
5 Ablassöffnung
6 Anschluss G1 (33,3 mm) Saugleitung
7 Ablassdeckel mit Durchflussmesser und Verliersicherung
8 Ein-/Aus Schalter
9 Bedientasten
10 Anzeige Nachlaufzeit

Vorbereiten

Vor Inbetriebnahme der Pumpe sind unbedingt die Sicherheitshinweise zu beachten!

Abbildung A

➔ Vakuumfesten Saugschlauch mit Rückflussstop an Saugseite anschließen. (siehe Sonderzubehör)

Hinweis: Bitte Original Kärcher Saugleitungen, Filterkomponenten und Schlauchanschlüsse verwenden. Bei Verwendung von Bauteilen anderer Hersteller kann es zu Fehlfunktionen beim Ansaugen der Förderflüssigkeit kommen, insbesondere bei Verwendung von Bajonett-Verbindungssystemen.

➔ **Bei Festinstallation:** Druckseite zur Geräuschreduzierung über flexiblen Druckausgleichsschlauch (siehe Son-

derzubehör) mit Druckleitung verbinden.

Tipp: Um die spätere Entleerung und Druckentlastung des Systems zu vereinfachen, empfehlen wir die Montage eines Absperrhahns zwischen Pumpe und Druckleitung.
(nicht im Lieferumfang enthalten)
Bei einer Entleerung der Pumpe kann durch Schließen des Absperrhahns verhindert werden, dass das Wasser aus der Druckleitung abfließt.

Abbildung **B**

- ➔ Deckel am Einfüllstutzen abschrauben und Wasser bis zum Überlaufen einfüllen.
- ➔ Deckel fest auf den Einfüllstutzen schrauben.
- ➔ Vorhandene Absperrventile in der Druckleitung öffnen und Restwasser entleeren.

Hinweis: Wenn sandiges Wasser gefördert werden soll, empfehlen wir dringend einen zusätzlichen Vorfilter zu verwenden (siehe Sonderzubehör). Diesen bitte an der Saugseite der Pumpe, zwischen Saugschlauch und Pumpe, montieren.

Betrieb

- ➔ Netzstecker in Steckdose stecken.
- ➔ Gerät einschalten.
- ➔ Warten bis Pumpe ansaugt und gleichmäßig fördert, dann Absperrventile in Druckleitung schließen.
  Der Durchflussmesser schaltet die Pumpe nach kurzer Nachlaufzeit aus.

⚠ ***Achtung***

System steht unter Druck!

Abbildung **C**

- ➔ Tipp: Beim Einsatz als Gartenpumpe, zur Verkürzung der Ansaugzeit Druckschlauch auf ca. 1m anheben

⚠ ***Achtung***

Fehlende Wasserzufuhr wird vom Gerät erkannt. Wird bei Inbetriebnahme nicht innerhalb 4 min Wasser angesaugt und gefördert, schaltet die Pumpe ab. Es wird ein Fehler auf der Saugseite erkannt und durch Blinken der LED's angezeigt.
Durch längeres Drücken der Minus Taste wird die Pumpe neu gestartet.

Tipp: Beschreibung der Fehler siehe Kapitel „Hilfe bei Störungen".

Betrieb beenden

- ➔ Bei Förderung von Wasser mit Zusätzen, Pumpe nach jedem Gebrauch mit klarem Wasser durchspülen.
- ➔ Gerät ausschalten.
- ➔ Netzstecker aus Steckdose ziehen.

Pflege, Wartung

⚠ ***Gefahr***

Vor allen Pflege– und Wartungsarbeiten das Gerät ausschalten und den Netzstecker ziehen.

Pflege

Angeschlossene Absperrventile zur Druckentlastung öffnen und wieder schließen. Das System ist drucklos.
Vorfilter regelmäßig auf Verschmutzungen kontrollieren. Bei sichtbaren Verschmutzungen wie folgt vorgehen:

Abbildung **D**

- ➔ Deckel am Einfüllstutzen abschrauben.
- ➔ Vorfilter und integriertes Rückschlagventil entnehmen und unter fließendem Wasser reinigen.

Abbildung **E**

- ➔ Deckel an Ablassöffnung abschrauben und herausfliessendes Wasser auffangen.
- ➔ Verliersicherung und Durchflussmesser aus Ablassöffnung entnehmen.

- ➔ Schmutzreste am Boden des Einfüllstutzens vollständig ausspülen.
- ➔ Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einsetzen.
  Auf richtige Einbaulage achten!
- ➔ Deckel fest auf Ablassöffnung schrauben

Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

Transport

Vorsicht

Um Unfälle oder Verletzungen zu vermeiden beim Transport das Gewicht des Gerätes beachten (siehe technische Daten).

Transport von Hand

- ➔ Gerät am Tragegriff hochheben und tragen.

Transport in Fahrzeugen

- ➔ Gerät gegen Verrutschen und Kippen sichern.

Lagerung

Vorsicht

Um Unfälle oder Verletzungen zu vermeiden bei der Auswahl des Lagerortes das Gewicht des Gerätes beachten (siehe technische Daten).

Gerät aufbewahren

- ➔ Zur Überwinterung und längeren Lagerung:
  Wasser in der Pumpe über Ablassöffnung (Pos. 5) entleeren.
  Gerät dabei schwenken, bis alles Wasser ausgelaufen ist.
- ➔ Gerät an einem frostfreien Ort aufbewahren.

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: **Pumpe**
Typ: 1.645-xxx
Einschlägige EG-Richtlinien
2006/95/EG
2004/108/EG
2000/14/EG
Angewandte harmonisierte Normen
EN 55014–1: 2006 + A1: 2009
EN 55014–2: 1997 + A2: 2008
EN 60335–1
EN 60335–2–41
EN 61000–3–2: 2006 + A2: 2009
EN 61000–3–3: 2008
EN 62233: 2008
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren
2000/14/EG: Anhang V
Schallleistungspegel dB(A)
Gemessen: 71
Garantiert: 73

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.

H. Jenner — CEO
i.V. S. Reiser — Head of Approbation

Dokumentationsbevollmächtigter:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2010/07/01

Sonderzubehör

Die Abbildungen der nachfolgend aufgeführten Sonderzubehöre finden Sie auf Seite 4 dieser Anleitung.

6.997-350.0	Sauggarnitur 3,5m	Komplett anschlussfertiger, vakuumfester Saugschlauch mit Saugfilter und Rückflussstopp. 3/4“ (19mm) Schlauch mit G1(33,3mm) Anschlussgewinde.
6.997-349.0	Sauggarnitur 7,0m	
6.997-348.0	Saugschlauch 3,5m	Komplett anschlussfertiger, vakuumfester Saugschlauch zum Direktanschluss an die Pumpe. Zur Verlängerung der Sauggarnitur oder zur Verwendung mit Saugfiltern. 3/4“ (19mm) Schlauch mit G1 (33,3mm) Anschlussgewinde.
6.997-347.0	Saugschlauch Meterware 3/4“ (19 mm), 25 m	Vakuumfester Spiralschlauch zum Zuschneiden von individuellen Schlauchlängen. Kombiniert mit Anschlussstücken und Saugfilter als individuelle Sauggarnitur einsetzbar.
6.997-346.0	Saugschlauch Meterware 1“ (25,4 mm), 25 m	
6.997-360.0	Saugschlauch für Rohrleitungen	Vakuumfester Schlauch zur Geräuschreduzierung bei Festinstallation. 1“(25,4mm) Schlauch mit beidseitigem G1(33,3mm) Anschlussgewinde. Achtung: Der Saugschlauch darf nicht als Druckschlauch eingesetzt werden.
6.997-345.0	Saugfilter Basic 3/4“ (19mm)	Zum Anschluss an die Saugschlauch-Meterware. Der Rückflussstopp verhindert das Zurückfließen des geförderten Wassers und verkürzt dadurch die Wiederansaugzeit. (Inklusive Schlauchklemme)
6.997-342.0	Saugfilter Basic 1“ (25,4mm)	
6.997-341.0	Saugfilter Premium	Zum Anschluss an die Saugschlauch-Meterware. Der Rückflussstopp verhindert das Zurückfließen des geförderten Wassers und verkürzt dadurch die Wiederansaugzeit. Robuste Metall-Kunststoff-Ausführung. Passend für 3/4“ (19mm) und 1“ (25,4mm) Schläuche. (Inklusive Schlauchklemme)
6.997-359.0	Pumpenanschlussstück G1 (33,3 mm) inkl. Rückschlagventil	Passend für 3/4“(19mm) oder 1“(25,4mm) Schläuche. Mit G1 (33,3mm) Anschlussgewinde. Bei Verwendung für einen Hauswasserautomaten, bitte unbedingt die Flachdichtung einsetzen. Das beiliegende Rückschlagventil ist für diese Anwendung nicht geeignet.

6.997-358.0	Anschlusssatz Basic G1 (33,3mm)	Zum Anschluss von 1/2“ (12,7mm) Wasserschläuchen an Pumpen mit G1 (33,3mm) Anschlussgewinde.
6.997-340.0	Anschlusssatz Premium G1 (33,3mm)	Zum Anschluss von 3/4“ (25,4mm) Wasserschläuchen an Pumpen mit G1 (33,3mm) Anschlussgewinde. Für erhöhten Wasserdurchfluss.
6.997-343.0	Vorfilter (Durchfluss bis 3000 l/h)	Pumpenvorfilter zum Schutz der Pumpe vor groben Schmutzpartikeln oder Sand. Der Filtereinsatz kann zur Reinigung entnommen werden. Mit G1 (33,3mm) Anschlussgewinde.
6.997-344.0	Vorfilter (Durchfluss bis 6000 l/h)	
6.997-356.0	Schwimmerschalter	Schaltet die Pumpe in Abhängigkeit vom Wasserstand automatisch ein und aus. Mit 10m Spezial-Anschlusskabel.
6.997-417.0	Druckausgleichsschlauch 3/4“ (19mm), 1m 3/4“ (19mm), 1m	Anschlussschlauch zum Druckausgleich in der Hauswasserinstallation. Zum Anschluss der Pumpe an starre Rohrleitungssysteme. Zudem verhindert internes Speichervolumen im Schlauch häufiges Ein- und Ausschalten der Pumpe. Mit G1 (33,3mm) Anschlussgewinde.

Hilfe bei Störungen

⚠ ***Achtung***

Um Gefährdungen zu vermeiden, dürfen Reparaturen und der Einbau von Ersatzteilen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.
Vor allen Arbeiten am Gerät, Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.

Störung	Ursache	Behebung
Pumpe läuft aber fördert nicht	Luft in der Pumpe	siehe Kapitel „Vorbereiten“ Abb. A und B und Kapitel „Betrieb“
	Ansaugleitung verstopft	Netzstecker ziehen und Ansaugleitung reinigen
	Vorfilter verunreinigt	Vorfilter und Rückschlagventil entnehmen und unter fließendem Wasser reinigen, ggf. Schmutzreste am Boden des Einfüllstutzens durch Öffnen der Ablassöffnung ausspülen.
Pumpe läuft nicht an oder bleibt während des Betriebs plötzlich stehen	Stromversorgung unterbrochen	Sicherungen und elektrische Verbindungen prüfen.
	Motorschutzsicherung hat Motor wegen Überhitzung abgeschaltet	Netzstecker ziehen, Pumpe abkühlen lassen, Ansaugbereich reinigen, Trockenlauf verhindern.
Pumpe stoppt, alle Leuchten blinken	Fehler auf Saugseite, kein Durchfluss, es wird kein Druck aufgebaut	Vorfilter und Rückschlagventil entnehmen und unter fließendem Wasser reinigen, ggf. Schmutzreste am Boden des Einfüllstutzens durch Öffnen der Ablassöffnung ausspülen. Anschlüsse auf Saugseite auf Leckagen prüfen. Durch längeres Drücken der Minus Taste wird die Pumpe neu gestartet.
	Trockenlaufsicherung hat Gerät wegen fehlendem Wasserdurchfluss abgeschalten.	Wasserreservoir befüllen und Pumpe wieder einschalten.
	Durchflussmesser klemmt oder fehlt.	Einbau und richtige Orientierung prüfen, Durchflussmesser reinigen. Durch längeres Drücken der Minus Taste wird die Pumpe neu gestartet.

Störung	Ursache	Behebung
Pumpe stoppt, jeweils 2 Leuchten blinken wechselseitig	Fehler auf Druckseite, Durchfluss sehr gering, Pumpe schaltet aufgrund geringer Wasserentnahme häufig ein und aus.	Erfordert die Anwendung geringe Wasserentnahmen, kann die Schalthäufigkeit durch stufenweise Erhöhung der Nachlaufzeit verringert und damit das Auslösen dieses Fehlers vermieden werden. Durch längeres Drücken der Minus Taste wird die Pumpe neu gestartet.
	Fehler auf Druckseite, Pumpe schaltet aufgrund von Leckagen häufig ein und aus.	Druckseite auf Leckagen überprüfen und beseitigen (tropfender Wasserhahn). Durch längeres Drücken der Minus Taste wird die Pumpe neu gestartet.
Pumpe stoppt kurz und schaltet wieder ein, nach mehreren Schaltvorgängen blinken jeweils 2 Leuchten wechselseitig	Druckabbau durch fehlendes oder defektes Rückschlagventil	Sicherstellen, dass das Rückschlagventil richtig im Einfüllstutzen eingesetzt ist. Pflegehinweise beachten.
	Druckabbau durch Leckagen im System	Alle Anschlussstellen auf Saug- und Druckseite, sowie alle Deckel auf Dichtheit prüfen.
		Auf der Druckseite einen Druckausgleichsschlauch (siehe Sonderzubehör) einsetzen. Alternativ kann ein Druckausgleichsbehälter als Druckspeicher installiert werden.
Förderleistung nimmt ab oder ist zu gering	Ansaugleitung verstopft	Netzstecker ziehen und Ansaugleitung reinigen
	Vorfilter verunreinigt	Vorfilter und Rückschlagventil entnehmen und unter fließendem Wasser reinigen, ggf. Schmutzreste am Boden des Einfüllstutzens, durch Öffnen der Ablassöffnung ausspülen.
	Undichtigkeit auf Saugseite	Kontrolle der gesamten Ansaugseite auf Dichtigkeit.
	Förderleistung der Pumpe ist abhängig von der Förderhöhe und der angeschlossenen Peripherie	Max. Förderhöhe beachten, siehe technische Daten, ggf. anderen Schlauchdurchmesser oder andere Schlauchlänge wählen.

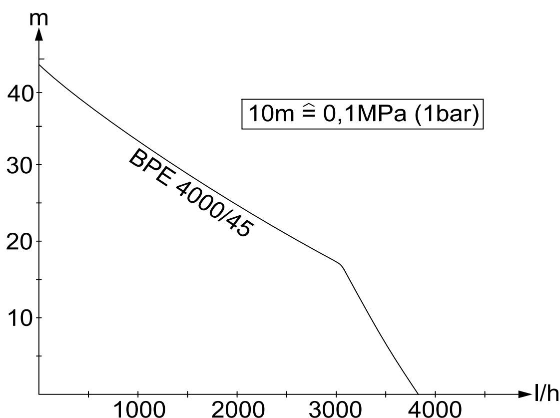
Bei Fragen oder Störungen hilft Ihnen unsere Kärcher-Niederlassung gerne weiter. Adresse siehe Rückseite.

Technische Daten

		BPE 4000/45
Spannung	V	230 - 240
Frequenz	Hz	50
Leistung P_{nenn}	W	1050
Max. Fördermenge*	l/h	3800
Max. Ansaughöhe	m	9
Max. Druck	MPa (bar)	0,44 (4,4)
Einschaltdruck	MPa (bar)	0,16 (1,6)
Nachlaufzeiten	s	3/5/10/20
Abschaltwert / Durchfluss	l/h	< 200
Max. Förderhöhe	m	44
Max. Korngröße der förderbaren Schmutzpartikel	mm	1
Gewicht	kg	10,3
LED Klasse 1 nach EN 60825-1		

Technische Änderungen vorbehalten!

*Die max. Fördermenge ergibt sich aus der Messung ohne eingesetztes Rückschlagventil.



Die mögliche Fördermenge ist umso größer:
- je geringer die Ansaug- und Förderhöhen sind
- je größer die Durchmesser der verwendeten Schläuche sind
- umso kürzer die verwendeten Schläuche sind
- je weniger Druckverlust das angeschlossene Zubehör verursacht

Contents

General notes

Dear Customer,



Please read and comply with these original instructions prior to the initial operation of your appliance and store them for later use or subsequent owners.

Proper use

This appliance has been designed for use in private households and is not intended for commercial use.

The manufacturer is not responsible for any damages that may occur on account of improper use or wrong operations.

The appliance is primarily meant for use at home and in the garden.

Approved fluids that can be drained:

- Used water
- Well water
- Water source
- Rain water
- Water from swimming pool (provided the dosing of additives is proper)

⚠ ***Warning***

Caustic, slightly inflammable and other explosive substances such as petrol, petroleum, diluted nitrogen, greases, oils, salt water and waste water from toilets as well as sludgy water that has a slower flow capacity than water, should not be transported using the pump. The temperature of the transported fluids should not exceed 35°C. The appliance is not suitable for continuous pump operation or as a stationary installations (such as a lifting device, fountain pump).

Environmental protection



The packaging material can be recycled. Please do not place the packaging into the ordinary refuse for disposal, but arrange for the proper recycling.



Old appliances contain valuable materials that can be recycled. Please arrange for the proper recycling of old appliances. Please dispose your old appliances using appropriate collection systems.

Notes about the ingredients (REACH)

You will find current information about the ingredients at:

www.kaercher.com/REACH

Warranty

The warranty terms published by the relevant sales company are applicable in each country. We will repair potential failures of your appliance within the warranty period free of charge, provided that such failure is caused by faulty material or defects in manufacturing. In the event of a warranty claim please contact your dealer or the nearest authorized Customer Service centre. Please submit the proof of purchase.

Symbols in the operating instructions

⚠ ***Danger***

Immediate danger that can cause severe injury or even death.

⚠ ***Warning***

Possible hazardous situation that could lead to severe injury or even death.

Caution

Possible hazardous situation that could lead to mild injury to persons or damage to property.

Safety instructions

⚠ ***Danger of death***

Violating these safety instructions may result in death through electrocution.

- Check the power cord with mains plug for damage before every use. If the power cord is damaged, please arrange immediately for the exchange by an authorized customer service or a skilled electrician.
- All electrical sockets should be fixed in an area that is protected against floods.
- Unsuitable extension cables can be hazardous. Only use extension cables outdoors which have been approved for this purpose and labelled with a sufficient cable cross-section.
  The plug and coupling of the extension cable used must be spray watertight.
- Do not use the power cord to carry/ transport the machine.
- To separate the machine from the mains, pull the plug and not the power cord.
- Do not scrape the power cord across sharp edges and ensure that it does not get pressed.
- Install the appliance in a safe position at a place protected against flooding.
- Do not operate the appliance continuously in rain or during humid weather.
- The voltage indicated on the type plate must correspond to the voltage of the electrical source.
- To avoid risks, all repairs and replacement of spare parts may only be carried out by the authorised customer service personnel.
- The water in the pump heats up if there is no water supply or the pressure side is closed and can cause injury if it flows out!
  The pump may be operated for maximum 3 minutes in this operating status.
- Do not use this pump as an immersion pump.
- When using the pump near to pools, garden ponds or fountains, observe a minimum distance of 2m and safeguard the device against slipping into the water.
- Follow the rules for electrical safety of equipment:
  Only operate pumps near to pools, garden ponds or fountains, if they are equipped with an earth leakage circuit breaker with a nominal error current of max. 30 mA. It is not permitted to activate the pump, if persons are in the pool or garden pond.
  For safety reasons, we recommend that you operate the appliance only via a earth-leakage circuit breaker (max. 30 mA).
  The electrical connection of the system may only be performed by a qualified electrician. Please follow the respective national regulations!
  In Austria pumps to be used in swimming pools and garden ponds should be equipped with a fixed connection line according to ÖVE B/EN 60555 Part 1 to 3; power supply should be via a ÖVE-tested isolating transformer whereby the secondary nominal voltage should not exceed 230V.
- This device is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental abilities or lacking experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety or are instructed by these persons on the use of the device. Children should be supervised, to ensure that they do not play with the device.

Prerequisites for the appliance's stability

Caution

Create stability for the appliance prior to all work on or with the appliance to prevent accidents or damage.

– The stability of the appliance is warranted when it is placed onto an even surface.

Operations

Please follow the safety instructions before start-up!

System operation

The automatic house water system maintains the pressure in the mains automatically. The pump is turned on if the pressure falls below 0.16MPa (1.6 bar). The pump runs as long as the flow meter detects a water extraction (flow > 200 l/h). If the water extraction is finished, the pump is turned off after a short trailing period. The system is now under pressure. In the case of renewed water extraction and the resulting pressure drop, the pump starts again.
The pump remains turned on for a 3 second period (“overpump time”) after the extraction is finished to build up the required pressure again. This period can be adjusted if needed.
It should be increased if the pump is frequently switched on and off (in the case of reduced water extraction or system leakage).
Under ideal conditions, it can be reduced to save energy.

Settings

Use the + / - buttons to adjust the overpump time. The active light shows the current setting (20s/10s/5s/3s).
If the pump is inactive for an extended period of time, the LEDs will switch from a continuous light to the energy conservation mode and will then blink approx. 1 time per minute.
A blinking LED during pump operation signals an active water flow.

Description of the Appliance

1 Power cord with plug
2 Connection G1(33.3mm) Pressure pipe
3 Filling nozzle
4 Cover with prefilter and built in backflow valve
5 Drain opening
6 Connection G1(33.3mm) Suction pipe
7 Drain cover with flow meter and safety device
8 ON/OFF switch
9 Operation buttons
10 Overpump time indication.

Preparing the Appliance

Please follow the safety instructions before start-up!

Illustration A

➔ Connect anti-vacuum suction hose with backflow stop valve on the suction side. (see special accessories)

Note: Please use original Kärcher suction lines, filter components and hose connections. If components made by other manufacturers are used, there can be malfunctions when suctioning the liquid, especially if you are using bayonet connection systems.

➔ **With fixed installations:** Connect the pressure side to the pressure line using a flexible pressure compensating hose to reduce noise (see special accessories).

Tip: To make subsequent empting of the system and pressure release easier, we recommend you install a shut-off valve between pump and pressure line.
(not included in delivery)
By closing the shut-off valve when emptying the pump you can prevent water from escaping from the pressure line.

Illustration **B**

- ➔ Unscrew the lid of the filling nozzle and fill in water till it overflows.
- ➔ Screw on the lid on the filling nozzle.
- ➔ Open existinng locking valves in the pressure pipe and empty rest water.

Note: If sandy water is to be transported, we strongly recommend using an additional prefilter (see special accessories). Please install this filter on the suction side of the pump, between the suction hose and the pump.

Operation

- ➔ Insert the mains plug into the socket.
- ➔ Turn on the machine.
- ➔ Wait until pump suction is established and uniform, and then close the shut-off valve on the pressure line.
  The flow meter switches the pump off after a short overpump time.

⚠ ***Caution***

System is under pressure!

Illustration **C**

- ➔ Tip: When using the pump as a garden pump, raise the pressure hose to approx. 1m to reduce the suction time.

⚠ ***Caution***

Missing water supply is detected by the appliance. If no water is suctioned within the first four minutes, the pump will switch off.
A failure is detected on the suction side and displayed by the blinking LEDs.
Restart the pump by continuously pressing the - button.

Tip: For failure description see the chapter: “Troubleshooting“.

Finish operation

- ➔ Rinse the pump after every use if you use to transport water with additives.
- ➔ Turn off the appliance.
- ➔ Disconnect the main plug from the socket.

Maintenance and Care

⚠ ***Danger***

Turn off the appliance and remove the mains plug prior to any care and maintenance work.

Care

Open the connected shutoff valves to relief pressure and reclose them. The system is free of pressure.
Check pre-filter regularly for dirt. If it is visibly dirty, proceed as follows:

Illustration **D**

- ➔ Unscrew the lid of the filling nozzle.
- ➔ Remove the pre-filter and the built in backflow valve and clean them under flowing water.

Illustration **E**

- ➔ Unscrew the lid from the discharge opening and catch the escaping water.
- ➔ Remove the safety device and the flow meter from the discharge opening.
- ➔ Completely rinse the dirt residues from the floor of the fill neck.
- ➔ Install the components in reverse order.
  Pay attention to correct positioning!
- ➔ Screw the lid tightly onto the discharge opening

Maintenance

The appliance is maintenance-free.

Transport

Caution

In order to prevent accidents or injuries, keep in mind the weight of the appliance during transport (see Specifications).

When transporting by hand

➔ Lift appliance by the carrying handle and carry it.

When transporting in vehicles

➔ Secure the appliance against shifting and tipping over.

Storage

Caution

In order to prevent accidents or injuries, keep in mind the weight of the appliance when selecting a storage location for it (see Specifications).

Storing the Appliance

➔ For winter and extended storage: Empty water in the pump using the drain opening (item 5).
Swing the device until all the water is gone.

➔ Store the appliance in a frost free area.

EC Declaration of Conformity

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements of the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version put into circulation by us. This declaration shall cease to be valid if the machine is modified without our prior approval.

Product: **Pump**
Type: 1.645-xxx
Relevant EU Directives
2006/95/EC
2004/108/EC
2000/14/EC
Applied harmonized standards
EN 55014–1: 2006 + A1: 2009
EN 55014–2: 1997 + A2: 2008
EN 60335–1
EN 60335–2–41
EN 61000–3–2: 2006 + A2: 2009
EN 61000–3–3: 2008
EN 62233: 2008
Applied conformity evaluation method
2000/14/EC: Appendix V
Sound power level dB(A)
Measured: 71
Guaranteed: 73

The undersigned act on behalf and under the power of attorney of the company management.

H. Jenner — CEO
S. Reiser — Head of Approbation

Authorised Documentation Representative
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Phone: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2010/07/01

Special accessories

The figures of the following special accessories can be found on page 4 of these instructions.

6.997-350.0	Suction assembly, 3.5 m	Complete, ready to connect, vacuum-tight suction hose with suction filter and backflow preventer. 3/4“ (19 mm) hose with G1 (33.3 mm) threaded connection.
6.997-349.0	Suction assembly, 7.0m	
6.997-348.0	Suction hose 3.5m	Complete ready to connect, vacuum tight suction hose for direct connection to the pump. To extend the suction assembly or for use with suction filters. 3/4“ (19 mm) hose with G1 (33.3 mm) threaded connection.
6.997-347.0	Suction hose, by the meter, 3/4" (19 mm) 25 m	Vacuum-tight spiral hose, to be cut into individual lengths. Can be used as individual suction assembly combined with connections and suction filters.
6.997-346.0	Suction hose, by the meter, 1" (25.4mm) 25 m	
6.997-360.0	suction hose for pipes	Vacuum-tight hose to reduce noise with fixed installations. 1“(25.4 mm) hose with threaded connection G1(33.3 mm) on both ends. Caution: The suction hose may not be used as a pressure hose.
6.997-345.0	Suction filter Basic 3/4“(19 mm)	To be connected to the suction hose meter length. The backflow stop prevents the return flow of the transported water and thus shortens the re-suction time. (including hose clamp)
6.997-342.0	Suction filter Basic 1“(25.4 mm)	
6.997-341.0	Suction filter Premium	To be connected to the suction hose meter length. The backflow stop prevents the return flow of the transported water and thus shortens the re-suction time. Durable metal/plastic construction. Suitable for 3/4“ (19 mm) and 1“ (25.4 mm) hoses. (including hose clamp)
6.997-359.0	Pump connection G1 (33.3 mm) incl. Check valve	Suitable for 3/4“ (19 mm) or 1“ (25.4 mm) hoses. With G1“ (33.3 mm) threaded connection. If used in a domestic water supply system, please use a flat seal. The included backflow valve is not suitable for this application.
6.997-358.0	Connection kit Basic G1 (33.3 mm)	To connect 1/2“ (12.7 mm) water hoses to pumps with G1 (33.3 mm) threaded connections.
6.997-340.0	Connection kit Premium G1(33.3 mm)	To connect 3/4“ (25.4mm) water hoses to pumps with G1 (33.3 mm) threaded connections. For increased water flow.
6.997-343.0	Prefilter (flow up to 3,000 l/h)	Pump prefilter to protect the pump from coarse dirt particles or sand. The filter insert can removed for cleaning. With G1 (33.3 mm) threaded connection.
6.997-344.0	Prefilter (flow up to 6,000 l/h)	
6.997-356.0	Swimmer switch	Switches the pump on and off automatically depending on the water level. With 10 m special connection cable.
6.997-417.0	Pressure compensating hose 3/4“ (19mm), 1m 3/4“ (19mm), 1m	Connecting hose for the pressure compensation in the domestic water supply system. To connect the pump to rigid pipe line systems. Furthermore, the internal storage volume in the hose prevents frequent switching on and off of the pump. With G1 (33.3 mm) threaded connection.

Troubleshooting

⚠ ***Caution***

To avoid risks, all repairs and replacement of spare parts may only be carried out by authorized customer service personnel.
First pull out the plug from the mains before carrying out any tasks on the machine.

Fault	Cause	Remedy
Pump runs but does not transport	Air in the pump	see chapter "Preparation" Diag. A and B and the chapter "Operation"
	Suction pipe blocked	Pull out the mains plug and clean the suction pipe
	Pre-filter is dirty	Remove the prefilter and the backflow valve and clean them under flowing water, rinse any dirt residues from the fill neck by opening the discharge opening.
Pump does not run or suddenly comes to a standstill during operations	Power supply interrupted	Check fuses and electrical connections
	Motor protection fuse switched off the motor because of overheating	Pull out the mains plug, let the pump cool down, clean the suction area, prevent dry running
Pump stops, all lights blink	Failure on the suction side, pressure cannot build up	Remove the prefilter and the backflow valve and clean them under flowing water, rinse any dirt residues from the fill neck by opening the discharge opening. Check connections on the suction side for leakage. Restart the pump by continuously pressing the - button.
	Dry run fuse shut off the appliance due to lack of water flow.	Fill the water reservoir and switch on the pump again.
	Flow meter is jammed or missing.	Check installation and correct orientation. Clean flow meter. Restart the pump by continuously pressing the - button.

Fault	Cause	Remedy
Pump stops, two pairs of lights blink, alternating sides.	Failure in the pressure line, flow too small, the pump frequently switches on and off as a result of reduced water extraction.	If reduced water extraction is required, the switching frequency can be reduced by increasing the overpump time, and thus the occurrence of this failure can be avoided. Restart the pump by continuously pressing the - button.
	Failure in the pressure line, the pump frequently switches on and off as a result of leakage.	Check and correct the pressure line for leakages (dripping water tap). Restart the pump by continuously pressing the - button.
Pump stops intermittently and turns back on. After several cycles, two pairs of lights blink, alternating sides	Pressure loss due to missing or defective backflow valve	Ensure that the backflow valve is correctly inserted into the fill neck. Observe the care instructions.
	Pressure reduction by leakages in the system	Check all connection locations on the suction and pressure sides as well as all the lids for tightness.
		Install a pressure compensating hose on the pressure side (see special accessories). As an alternative, a pressure compensating container can be installed as a pressure tank.
Pump transports is reducing or transported quantity is too low	Suction pipe blocked	Pull out the mains plug and clean the suction pipe
	Pre-filter is dirty	Remove the prefilter and the backflow valve and clean them under flowing water, rinse any dirt residues from the fill neck by opening the discharge opening.
	Suction side is leaky	Check the entire suction side for leaks
	The quantity transported by the pump depends on the transport height and the connected periphery	Keep max. flow height, see technical data. If necessary, select a different hose diameter or hose length.

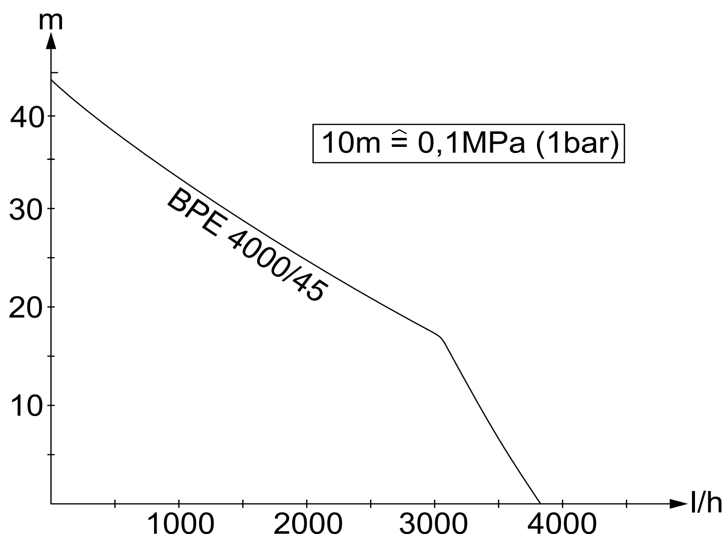
Our Kärcher branch will be pleased to help you further in the case of questions or faults. See address on the reverse.

Specifications

		BPE 4000/45
Voltage	V	230 - 240
Frequency	Hz	50
Output P_{nom}	W	1050
Max. flow rate*	l/h	3800
Max. Suction height	m	9
Max. pressure	MPa (bar)	0,44 (4,4)
Pressure at switch-on	MPa (bar)	0,16 (1,6)
Overpump time setting	s	3/5/10/20
Cut off value / flow	l/h	< 200
Max. flow height	m	44
Max. grain size of the dirt particles that can be transported	mm	1
Weight	kg	10,3
LED class 1 as per EN 60825-1		

Subject to technical modifications!

*The max. flow rate is derived from the measurement without the backflow valve installed.



The possible feed volume is even larger:
- the lower the suction and flow heights
- the larger the diameter of the hoses used
- the shorter the hoses used are
- the lower the pressure loss caused by the connected accessories

Table des matières

Consignes générales

Cher client,



Lire cette notice originale avant la première utilisation de votre appareil, se comporter selon ce qu'elle requièrt et la conserver pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire futur.

Utilisation conforme

Cet appareil ne doit être utilisé que pour un usage domestique.
Le fabricant décline tout responsabilité en cas de dommages issus d'une utilisation non conforme ou incorrecte de l'appareil.
L'appareil est essentiellement destiné à une utilisation dans la maison et le jardin.

Fluides d'alimentation autorisés :

- Eau d'usage
- Eau de puits
- Eau de source
- Eau de pluie
- Eau de piscine (dosage de l'additif selon les dispositions imposé au préalable)

⚠ ***Avertissement***

Il est interdit de transporter des substances corrosives, facilement inflammables ou explosives (par ex. essence, pétrole, diluant pour laque cellulosique), graisses, huiles, eau salée et eaux usées en provenance des toilettes et pour les eaux boueuses dont la fluidité est inférieure à celle de l'eau. La température du fluide transporté ne doit pas dépasser 35° C.
L'appareil n'est pas approprié pour un fonctionnement ininterrompu en pompe ou pour une installation stationnaire (par ex. installation de levage, pompe de fontaine).

Protection de l'environnement



Les matériaux constitutifs de l'emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les remettre à un système de recyclage.



Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être apportés à un système de recyclage. Pour cette raison, utilisez des systèmes de collecte adéquats afin d'éliminer les appareils usés.

Instructions relatives aux ingrédients (REACH)

Les informations actuelles relatives aux ingrédients se trouvent sous :
www.kaercher.com/REACH

Garantie

Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société de distribution responsable. Les éventuelles pannes sur l'appareil sont réparées gratuitement dans le délai de validité de la garantie, dans la mesure où celles-ci relèvent d'un défaut matériel ou d'un vice de fabrication. En cas de recours en garantie, adressez-vous à votre revendeur ou au service après-vente agréé le plus proche munis de votre preuve d'achat.

Symboles utilisés dans le mode d'emploi

⚠ ***Danger***

Pour un danger immédiat qui peut avoir pour conséquence la mort ou des blessures corporelles graves.

⚠ ***Avertissement***

Pour une situation potentiellement dangereuse qui peut avoir pour conséquence des blessures corporelles graves ou la mort.

Attention

Pour une situation potentiellement dangereuse qui peut avoir pour conséquence des blessures légères ou des dommages matériels.

Consignes de sécurité

⚠ *Danger de mort*

Danger de mort par le courant électrique en cas de non-respect des consignes de sécurité !

- Vérifier avant chaque utilisation que le câble et la fiche mâle ne sont pas défectueux. Un câble d'alimentation endommagé doit immédiatement être remplacé par le service après-vente ou un électricien agréé.
- Toutes les connexions enfichées électriques doivent être effectuées dans une zone protégée contre les inondations.
- Des rallonges non adaptées peuvent présenter des risques. N'utiliser en plein air que des rallonges homologuées avec une section suffisante.

  Les fiches mâles et les raccords des câbles de rallonge utilisés doivent être protégés contre les éclaboussures.
- Ne pas utiliser le câble d'alimentation pour fixer ou transporter l'appareil.
- Pour débrancher l'appareil, tirer au niveau de la fiche secteur et non sur le câble d'alimentation.
- Ne pas faire passer le câble d'alimentation sur des arêtes vives et ne pas le coincer.
- Disposer l'appareil à un endroit stable et qui ne risque pas d'être inondé.
- Ne pas utiliser l'appareil durablement dans la pluie ou en cas d'intempérie.
- La tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil doit correspondre à celle de la prise.
- Afin d'éviter tout danger, seul le service après-vente agréé est habilité à effectuer des réparations ou à monter des pièces de rechanger sur l'appareil.
- Si l'alimentation en eau est coupée ou si le côté pression est fermé, l'eau chauffe dans la pompe et peut provoquer des blessures à la sortie !

  Exploiter la pompe pendant max. 3 minutes dans ce mode de fonctionnement.
- La pompe ne doit pas être utilisée comme pompe submersible.
- En cas d'utilisation de la pompe près de piscines, d'étangs de jardin ou de fontaines, respecter une distance minimale de 2 m et bloquer l'appareil contre tout glissement dans l'eau.
- Respecter les dispositifs de sécurité électriques :

  Les pompes peuvent être exploitées près des piscines, des étangs de jardin et des fontaines uniquement avec un disjoncteur à courant de défaut d'une intensité nominale de max. 30 mA. Si des personnes se trouvent dans les piscines ou l'étang de jardin, la pompe ne doit pas être utilisée.

  Pour des raisons de sécurité, nous recommandons fondamentalement que l'appareil soit exploité avec un disjoncteur de courant de défaut (max. 30mA).

  Le raccordement électrique doit être exécuté uniquement par un électricien. Respecter impérativement les dispositions nationales pour cette opération !

  En Autriche les pompes qui sont destinées à une utilisation près des piscines et des étangs de jardin qui sont équipés d'une conduite de raccordement fixe doivent être, selon ÖVE B/EN 60555 parties 1 à 3, alimentées par un transformateur d'isolation contrôlé selon ÖVE, la tension nominale secondaire ne devant pas dépasser 230V.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées
- ou manquant d'expérience et/ou de connaissances, sauf si elles sont sur-

veillées par une personne responsable de leur sécurité ou si elles en obtiennent des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Conditions pour la stabilité

Attention

Avant d'effectuer toute opération avec ou sur le travail, en assurer la stabilité afin d'éviter tout accident ou tout endommagement.

– La stabilité de l'appareil est assurée lorsqu'il peut être posé sur une surface plane.

Utilisation

Avant la mise en service de la pompe, respecter impérativement les consignes de sécurité !

Mode de fonctionnement

L'automate d'eau domestique maintient la pression dans le système de conduite automatique. Si la pression tombe en dessous de 0,16 MPa (1,6 bar), la pompe démarre. La pompe tourne tant que le débitmètre identifie un prélèvement d'eau (débit >200l/h). Si le prélèvement d'eau est terminé, la pompe se met hors service après une courte durée de marche par inertie. Le système est maintenant sous pression. La pompe redémarre en cas de prélèvement d'eau, en raison de la perte de pression en résultant.

La durée de marche par inertie restaure la pression nécessaire dans le système, elle est préréglée sur 3 s et peut être modifiée en cas de besoin.

Une prolongation de la durée de marche par inertie s'impose lorsque la pompe est fréquemment en et hors service (en cas de prélèvement d'eau léger ou de fuites dans le système).

Dans des conditions idéales, la durée de marche par inertie peut être minimisée pour économiser l'énergie.

Réglages

La touche + / - permet de régler la durée de marche par inertie. La lampe active indique le réglage respectif (20/10/5/3 secondes).

Si la pompe n'est pas active pendant une longue période, les LED passent de l'état d'allumage durable à un état d'économie d'énergie et clignotent environ 1 fois par minute de manière brève.

Le clignotement de la diode pendant le fonctionnement de la pompe signale un flux d'eau actif.

Description de l'appareil

1 Câble d'alimentation avec fiche secteur
2 Raccord G1(33,3 mm) conduite de pression
3 Col de remplissage
4 Couvercle avec préfiltre et soupape anti-retour intégrée
5 Orifice de rejet
6 Raccord G1(33,3 mm) conduite d'aspiration
7 Couvercle d'écoulement avec débitmètre et sécurité antiperte
8 Interrupteur - Marche/Arrêt
9 Touches de commande
10 Affichage durée de marche par inertie

Préparation

Avant la mise en service de la pompe, respecter impérativement les consignes de sécurité !

Illustration A

➔ Raccorder un flexible d'aspiration résistant à la dépression avec clapet anti-retour du côté aspiration
(voir accessoires spéciaux).

Note : Veuillez utiliser les conduites d'aspiration, composants de filtre et raccords de flexibles Kärcher d'origine. En cas d'utilisation de composants d'autres fabricants, il peut se produire des dysfonctionnements du fluide de transport, en particulier si des systèmes de connexion a baïonnette sont utilisés.

➔ **En installation fixe :**Connecter le côté pression avec un flexible de compensa-

tion de pression à la conduite de pression pour la réduction du bruit (voir accessoires spéciaux).

Conseil : Pour simplifier la purge et l'élimination de la pression du système à l'avenir, nous recommandons de monter un robinet de retenue entre la pompe et le flexible de pression. (ces éléments ne font pas partie de l'étendue de livraison).
Lors d'une vidange de la pompe, une fermeture du robinet de retenue permet d'empêcher que l'eau ne s'écoule de la conduite de pression.

Illustration **B**

- ➔ Déviser le couvercle de la tubulure de remplissage et remplir d'eau jusqu'au débordement.
- ➔ Visser fermement le couvercle sur la tubulure de remplissage.
- ➔ Ouvrir les soupapes d'arrêt dans la conduite de pression et purger l'eau résiduelle.

Note : Si de l'eau sableuse doit être transportée, nous recommandons vivement d'utiliser un préfiltre supplémentaire (voir accessoires spéciaux). Le monter du côté dépression de la pompe, entre le flexible d'aspiration et la pompe.

Fonctionnement

- ➔ Brancher la fiche secteur dans une prise de courant.
- ➔ Allumer l'appareil.
- ➔ Attendre jusqu'à ce que la pompe aspire et transporte uniformément, puis fermer les soupapes d'arrêt dans la conduite de pression.
  Le débitmètre coupe la pompe après une brève durée de marche par inertie.

⚠ ***Attention***

Le système est sous pression !
Illustration **C**

- ➔ Conseil : En cas de mise en service comme pompe de jardin, soulever le flexible de pression d'env. 1 m pour raccourcir la durée d'aspiration.

⚠ ***Attention***

L'appareil identifie l'alimentation d'eau manquante. S'il n'est pas aspiré ni transporté d'eau à la mise en service pendant 4 min.la pompe se met hors service. Un défaut côté aspiration est identifié et affiché par un clignotement des diodes.
La pompe est redémarrée en appuyant longtemps sur la touche moins.

Conseil : description des défauts, cf. chapitre "Aide pour les défauts".

Fin de l'utilisation

- ➔ pour le transport d'eau avec des additifs, rincer la pompe à l'eau claire après chaque utilisation.
- ➔ Mettre l'appareil hors tension.
- ➔ Débrancher la fiche secteur.

Entretien, maintenance

⚠ ***Danger***

Avant tout travail d'entretien et de maintenance, mettre l'appareil hors tension et débrancher la fiche secteur.

Entretien

Ouvrir la vanne d'arrêt raccordée pour la décompression puis la refermer. Le système est hors pression.
Contrôler régulièrement l'encrassement du préfiltre. Procéder de la manière suivante pour les salissures visibles :

Illustration **D**

- ➔ Dévisser le couvercle du col de remplissage.
- ➔ Retirer le préfiltre et la soupape anti-retour intégrée et les nettoyer à l'eau courante.

Illustration **E**

- ➔ Dévisser le couvercle sur l'orifice d'écoulement et récupérer l'eau qui 's'écoule.
- ➔ Retirer la sécurité antiperte et le débitmètre de l'orifice de vidange.

- Rincer la totalité des restes de salissures de la tubulure de remplissage.
- Mettre en place les composants dans l'ordre inverse.
  Veiller à une position de montage correcte !
- Visser le couvercle à la main sur l'orifice de vidange.

Maintenance

L'appareil ne nécessite aucune maintenance.

Transport

Attention

Afin d'éviter tout accident ou toute blessure lors du transport, tenir compte du poids de l'appareil (voir les caractéristiques techniques).

Transport manuel

- Soulever l'appareil avec la poignée et le porter.

Transport dans des véhicules

- Freiner l'appareil pour l'empêcher de glisser et de basculer.

Entreposage

Attention

Afin d'éviter tout accident ou toute blessure, tenir compte du poids de l'appareil (voir les caractéristiques techniques) en choisissant son emplacement pour le stockage.

Ranger l'appareil

- Pour l'entreposage pendant la saison hivernale et pendant une inutilisation prolongée :
  Vider l'eau dans la pompe au-dessus de l'orifice de vidange (pos. 5).
  Basculer pour cela l'appareil jusqu'à ce que toute l'eau se soit écoulée.
- Conserver l'appareil dans un lieu à l'abri du gel.

Déclaration de conformité CE

Nous certifions par la présente que la machine spécifiée ci-après répond de par sa conception et son type de construction ainsi que de par la version que nous avons mise sur le marché aux prescriptions fondamentales stipulées en matière de sécurité et d'hygiène par les directives européennes en vigueur. Toute modification apportée à la machine sans notre accord rend cette déclaration invalide.

Produit: **Pompe**
Type: 1.645-xxx
Directives européennes en vigueur :
2006/95/CE
2004/108/CE
2000/14/CE
Normes harmonisées appliquées :
EN 55014–1: 2006 + A1: 2009
EN 55014–2: 1997 + A2: 2008
EN 60335–1
EN 60335–2–41
EN 61000–3–2: 2006 + A2: 2009
EN 61000–3–3: 2008
EN 62233: 2008
Procédures d'évaluation de la conformité
2000/14/CE: Annexe V
Niveau de puissance acoustique dB(A)
Mesuré: 71
Garanté: 73

Les soussignés agissent sur ordre et sur procuration de la Direction commerciale.

H. Jenner
CEO

i.V. Reiser
S. Reiser
Head of Approbation

Responsable de la documentation:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Téléphone : +49 7195 14-0
Télécopieur : +49 7195 14-2212

Winnenden, 2010/07/01

Accessoires en option

Les illustrations des accessoires en option présentés ci-dessous se trouvent sur la page 4 de ce manuel.

6.997-350.0	Garniture d'aspiration 3,5m	Tuyau d'aspiration résistant au vide, entièrement prêt à être connecté avec filtre d'aspiration et clapet anti-retour. Tuyau 3/4“ (19 mm) avec filetage de raccord G1“ (33,3mm).
6.997-349.0	Garniture d'aspiration 7,0m	
6.997-348.0	Tuyau d'aspiration 3,5m	Tuyau d'aspiration résistant au vide, entièrement prêt à être connecté pour une connexion directe à la pompe. Pour le prolongement de la garniture d'aspiration ou pour une utilisation avec des filtres d'aspiration. Tuyau 3/4“ (19mm) avec filetage de raccord G1 (33,3mm).
6.997-347.0	Tuyau d'aspiration au mètre 3/4“ (19mm) 25m	Tuyau spiralé résistant au vide pour la découpe de longueurs de tuyau individuelles. Combiné à des pièces de raccordement et des filtres d'aspiration, aussi utilisable comme garniture d'aspiration individuelle.
6.997-346.0	Tuyau d'aspiration au mètre 1“ (25,4mm) 25m	
6.997-360.0	Flexible d'aspiration pour les conduites	Tuyau résistant au vide pour la réduction du bruit lors d'une installation fixe. Tuyau 1“(25,4mm) avec filetage de raccord à deux côtés G1(33,3mm). Attention : Le flexible d'aspiration ne doit pas être mis en œuvre comme flexible de pression.
6.997-345.0	Filtre d'aspiration Basic 3/4“(19mm)	Pour la connexion au tuyau d'aspiration au mètre. Le clapet antiretour empêche le reflux de l'eau débité et raccourcit de ce fait la durée de réaspiration. (y compris collier de flexible).
6.997-342.0	Filtre d'aspiration Basic 1“(25,4mm)	
6.997-341.0	Filtre d'aspiration Premium	Pour la connexion au tuyau d'aspiration au mètre. Le clapet antiretour empêche le reflux de l'eau débité et raccourcit de ce fait la durée de réaspiration. Version robuste en métal et plastique. Convient aux tuyaux de 3/4“ (19 mm) ou 1“ (25,4 mm). (y compris collier de flexible).
6.997-359.0	Elément de raccordement de pompe G1 (33,3mm) y compris soupape anti-retour	Convient pour les tuyaux de 3/4“ (19mm) ou 1“(25,4mm). Avec un filetage de raccord G1 (33,3mm). En cas d'utilisation pour un automate d'eau domestique, impérativement mettre le joint plat en place. La soupape anti-retour jointe n'est pas appropriée pour cette application.
6.997-358.0	Bloc de raccordement Basic G1 (33,3mm)	Pour la connexion de tuyaux d'eau de 1/2“ (12,7mm) aux pompes avec filetage de raccord G1 (33,3mm).
6.997-340.0	Bloc de raccordement Premium G1 (33,3mm)	Pour la connexion de tuyaux d'eau de 3/4“ (25,4mm) aux pompes avec filetage de raccord G1 (33,3mm). Pour un débit d'eau plus important.
6.997-343.0	Préfiltre (débit jusqu'à 3000 l/h)	Préfiltre de la pompe pour protéger la pompe des grandes particules de saletés ou du sable. La cartouche de filtre peut être prélevée pour le nettoyage. Avec un filetage de raccord G1 (33,3mm).
6.997-344.0	Préfiltre (débit jusqu'à 6 000 l/h)	
6.997-356.0	Interrupteur à flotteur	Allume et éteint automatiquement la pompe en fonction du niveau d'eau. Avec câble de raccordement spécial de 10m.
6.997-417.0	Flexible de compensation de pression 3/4“ (19mm), 1m 3/4“ (19mm), 1m	Flexible de raccordement pour la compensation de pression dans l'installation d'eau domestique. Pour le raccordement de la pompe à des systèmes de conduite rigides. Un volume de réserve interne dans le flexible empêche en outre une mise en et hors service fréquente de la pompe. Avec un filetage de raccord G1 (33,3mm).

Assistance en cas de panne

⚠ ***Attention***

Afin d'éviter tout danger, seul le service après-vente agréé est habilité à effectuer des réparations ou à monter des pièces de rechanger sur l'appareil.
Avant d'effectuer tout type de travaux sur l'appareil, le mettre hors service et débrancher la fiche électrique.

Panne	**Cause**	**Remède**
La pompe tourne mais ne débite pas	Air dans la pompe	cf. chapitre "préparer" ill. A et B et chapitre "Fonctionnement"
	Conduite d'aspiration bouchée	Débrancher le câble d'alimentation et nettoyer la conduite d'aspiration.
	Préfiltre sale	Retirer le préfiltre et la soupape anti-retour et Les nettoyer à l'eau courante, si nécessaire laver les restes de salissures sur le fond de la tubulure de remplissage en ouvrant l'orifice de rejet.
La pompe ne tourne pas ou s'arrête soudainement en cours de fonctionnement	Alimentation électrique coupée	Contrôler les fusibles et les connexions électriques
	Le disjoncteur moteur a arrêté le moteur à cause de surchauffe	Débrancher la fiche secteur, laisser refroidir la pompe, nettoyer la zone d'aspiration, empêcher qu'elle ne tourne à sec
La pompe s'arrête, toutes les lampes clignotent	Défaut côté dépression, pas de débit, la pression n'est pas établie	Retirer le préfiltre et la soupape anti-retour et Les nettoyer à l'eau courante, si nécessaire laver les restes de salissures sur le fond de la tubulure de remplissage en ouvrant l'orifice de rejet. Contrôler la présence de fuite côté dépression. La pompe est redémarrée en appuyant longtemps sur la touche moins.
	La sécurité contre la marche à sec a coupé l'appareil par suite d'absence de débit d'eau.	Remplir le réservoir d'eau et remettre la pompe en marche.
	Le débitmètre est bloqué ou manque.	Contrôler le montage correct, nettoyer le débitmètre. La pompe est redémarrée en appuyant longtemps sur la touche moins.

Panne	Cause	Remède
La pompe s'arrête, 2 lampes respective-ment clignotent en al-ternance	Défaut côté pression, débit très faible, la pompe se met souvent en et hors service en raison d'un faible prélè-vement d'eau.	Si l'application impose de faibles prélève-ments d'eau, la fréquence de commuta-tion peut être réduite en augmentant par étapes la durée de marche par inertie et ainsi l'apparition de ce défaut évitée. La pompe est redémarrée en appuyant longtemps sur la touche moins.
	Défaut côté pression, la pompe se met sou-vent en et hors service en raison de fuites.	Contrôler la présence de fuites côté pres-sion et les éliminer (robinet qui goutte). La pompe est redémarrée en appuyant longtemps sur la touche moins.
La pompe s'arrête briève-ment et se re-met en ser-vice, après plusieurs cycles de commutation, 2 lampes clignotent res-pective-ment en alter-nance	Diminution de la pres-sion par clapet anti-re-tour manquant ou défectueux	S'assurer que la soupape anti-retour est correctement insérée dans la tubulure de remplissage. Respecter les instructions d'entretien.
	Diminution de la pres-sion en raison de fuites du système	Contrôler l'étanchétité de tous les points de connexion sur les côtés d'aspiration et de pression, ainsi que tous les couvercles.
		Mettre en place un flexible de compensa-tion de la pression (voir accessoires spé-ciaux) du côté pression. Il est possible en alternative d'installer un réservoir de com-pensation de la pression en réserve de pression.
Le débit diminue ou est trop faible	Conduite d'aspiration bouchée	Débrancher le câble d'alimentation et net-toyer la conduite d'aspiration.
	Préfiltre sale	Retirer le préfiltre et la soupape anti-retour et les nettoyer à l'eau courante, si néces-saire laver les restes de salissures sur le fond de la tubulure de remplissage en ou-vrant l'orifice d'écoulement.
	Fuite côté aspiration	Contrôle de l'étanchéité de l'ensemble du côté aspiration.
	Le débit de la pompe dépend de la hauteur manométrique et des périphériques raccor-dés	Respecter la hauteur manométrique max., cf. les caractéristiques techniques, le cas échéant sélectionner un autre diamètre de flexible ou une autre longueur de flexible.

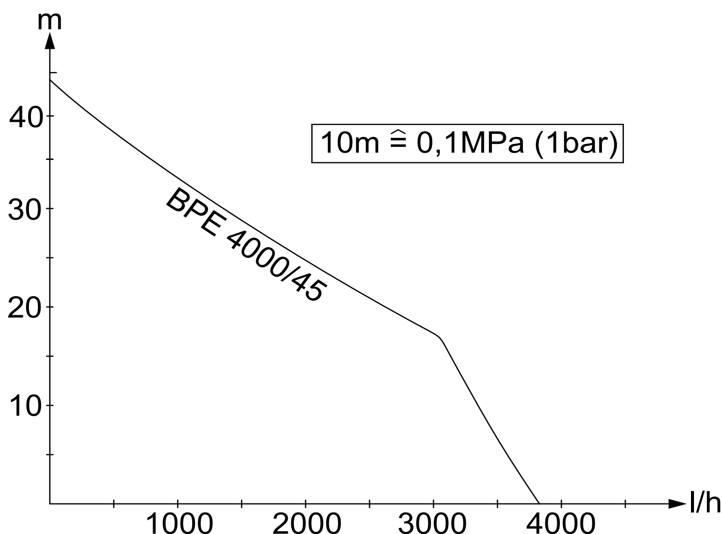
Notre succursale Kärcher se tient à votre entière disposition pour d'éventuelles questions ou problèmes. L'adresse figure au dos.

Caractéristiques techniques

		BPE 4000/45
Tension	V	230 - 240
Fréquence	Hz	50
Puissance P_{nom}	W	1050
Débit max.*	l/h	3800
Hauteur max. de l'aspiration	m	9
Pression max.	MPa (bar)	0,44 (4,4)
Pression de mise en service	MPa (bar)	0,16 (1,6)
Durées de marche par inertie	s	3/5/10/20
Valeur de mise hors service / débit	l/h	< 200
Hauteur manométrique max.	m	44
Granulométrie max. des particules d'impuretés transportables	mm	1
Poids	kg	10,3
Classe DEL 1 selon EN 60825-1		

Sous réserve de modifications techniques !

*Le débit max. ressort de la mesure sans utiliser de soupape anti-retour



La quantité transportée possible augmente
- parallèlement à la réduction des hauteurs de transport et d'aspiration
- Plus le diamètre des flexibles utilisés est grand,
- plus les flexibles utilisés sont petits
- moins les accessoires raccordés ne causent de perte de pression

Indice

Avvertenze generali

Gentile cliente,



Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere le presenti istruzioni originali, seguirle e conservarle per un uso futuro o in caso di rivendita dell'apparecchio.

Uso conforme a destinazione

Questo apparecchio è concepito per il solo uso domestico e non deve essere adibito ad uso commerciale o industriale.
Il produttore non è responsabile per eventuali danni causati dall'uso improprio e/o uso che non corrisponde a quello conforme a destinazione.
L'apparecchio è indicato prevalentemente per l'uso in casa ed in giardino.

Liquidi trasportabili consentiti:

- Acqua riciclata
- acqua di pozzo
- acqua sorgiva
- acqua piovana
- Acqua piscine (partendo da un dosaggio conforme degli additivi)

⚠ ***Attenzione***

Non è possibile trasportare materiali irritanti, facilmente infiammabili o esplosivi (ad es. benzina, petrolio, nitrodiluente), grassi, oli, acqua salata e acque di scarico delle toilette ed acquafango con una fluidità inferiore all'acqua. La temperatura del liquido trasportato non deve superare i 35° C. L'apparecchio non si adatta al funzionamento con pompa continuo o come installazione fissa (ad es. impianto di sollevamento, pompa per fontane).

Protezione dell’ambiente



Tutti gli imballaggi sono riciclabili. Gli imballaggi non vanno gettati nei rifiuti domestici, ma consegnati ai relativi centri di raccolta.



Gli apparecchi dismessi contengono materiali riciclabili preziosi e vanno perciò consegnati ai relativi centri di raccolta. Si prega quindi di smaltire gli apparecchi dismessi mediante i sistemi di raccolta differenziata.

Avvertenze sui contenuti (REACH)

Informazioni aggiornate sui contenuti sono disponibili all'indirizzo:
www.kaercher.com/REACH

Garanzia

Le condizioni di garanzia valgono nel rispettivo paese di pubblicazione da parte della nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti all’apparecchio, se causati da difetto di materiale o di produzione. Nei casi previsti dalla garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, oppure al più vicino centro di assistenza autorizzato, esibendo lo scontrino di acquisto.

Simboli riportati nel manuale d'uso

⚠ ***Pericolo***

Per un rischio imminente che determina lesioni gravi o la morte.

⚠ ***Attenzione***

Per una situazione di rischio possibile che potrebbe determinare lesioni gravi o la morte.

Attenzione

Per una situazione di rischio possibile che potrebbe determinare danni leggeri a persone o cose.

Norme di sicurezza

⚠ ***Pericolo di morte***

In caso di inosservanza delle avvertenze di sicurezza sussiste il pericolo di morte a causa di scosse elettriche!

- Prima di ogni utilizzo controllate eventuali danni sulla linea di allacciamento e sulla spina di alimentazione. Lasciate sostituire immediatamente la linea di allacciamento danneggiata dal servizio clienti autorizzato/personale specializzato in elettricità.
- Tutte le connessioni elettriche a spina devono essere collocate in una zona antiallagamento.
- Prolunghe non adatte possono risultare pericolose. All'aperto utilizzate solo prolunghe autorizzate e previste per quell'utilizzo con sezione di conduzione sufficiente.

  La spina ed il collegamento del cavo prolunga utilizzato devono essere protetti dagli spruzzi d'acqua.
- Non usare il cavo di allacciamento alla rete per trasportare o fissare l'apparecchio.
- Non scollegare la spina dalla presa tirando il cavo di collegamento.
- Tenere lontano il cavo di allacciamento da spigoli vivi ed evitare di schiacciarlo.
- Montare l'apparecchio in modo stabile e antiallagamento.
- Non alimentare l'apparecchio per un lungo periodo sotto la pioggia o in presenza di forte umidità.
- La tensione indicata sulla targhetta dell'apparecchio deve corrispondere a quella della sorgente di corrente.
- Per escludere qualsiasi rischio, gli interventi di riparazione e il montaggio dei pezzi di ricambio vanno effettuati esclusivamente dal servizio assistenza autorizzato.
- In assenza di acqua o lato di mandata chiuso, l'acqua nella pompa si riscalda ed in caso di fuoriuscita può causare lesioni!

  Alimentare la pompa per max. 3 minuti in questo stato operativo.
- La pompa non può essere usata come pompa sommersa.
- Nel caso in cui si utilizzi la pompa in piscine, vasche da giardino o fontane, rispettare una distanza minima di 2m ed assicurare l'apparecchio affinché non possa scivolare in acqua.
- Rispettare le norme vigenti per i dispositivi elettrici di protezione:

  Le pompe possono essere utilizzate in piscine, vasche da giardino e fontane a getto solo con un interruttore differenziale con una corrente di guasto nominale di max. 30 mA. Non utilizzare la pompa se nella piscina o nella vasca da giardino si trovano delle persone.

  Per motivi di sicurezza si consiglia in linea di principio di utilizzare l'apparecchio solo con un interruttore differenziale (max. 30 mA).

  Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo da un elettricista qualificato. Osservare assolutamente le disposizioni nazionali vigenti.

  In Austria le pompe da utilizzare per piscine e vasche da giardino, dotate di una linea di allacciamento fissa, devono essere alimentate secondo ÖVE B/EN 60555 parte 1-3, mediante un trasformatore di separazione certificato ÖVE, laddove la tensione nominale secondaria non deve superare i 230 V.
- Questo apparecchio non è destinato all’uso da parte di persone (compresi bambini) dalle facoltà fisiche, sensoriali o intellettuali limitate o carenti di esperienza e/o conoscenze, a meno che costoro non vengano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o ricevano da questa istruzioni sull’uso dell’apparecchio. Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l’apparecchio.

Presupposti per la stabilità

Attenzione

Prima di qualsiasi intervento con o sull'apparecchio è necessario renderlo stabile per evitare incidenti o danneggiamenti.

– La stabilità dell'apparecchio è garantita quando viene posizionato su una superficie piana.

Uso

Prima di mettere in funzione la pompa è necessario osservare le avvertenze di sicurezza!

Modalità di funzionamento

L'automatismo di acqua di servizio mantiene stabile la pressione nelle condutture. Quando la pressione scende sotto i 0,16MPa (1,6 bar), si avvia la pompa. La pompa funziona fino a quando il flussometro rileva un prelievo d'acqua (portata >200l/h). Quando termina il prelievo d'acqua, dopo un breve periodo di incidenza, la pompa si disattiva. A questo punto il sistema è sotto pressione. In caso di prelievo d'acqua e relativo calo della pressione, la pompa si riavvia.
Il tempo di incidenza crea la pressione necessaria nel sistema. È preimpostato a 3s e all'occorrenza può essere modificato.
Un allungamento del tempo di incidenza è necessario quando la pompa di attiva e si disattiva di frequente (in caso di basso prelievo d'acqua o perdite nel sistema).
In condizioni ideali il tempo di incidenza può essere ridotto per un maggior risparmio energetico.

Impostazioni

Con il tasto + / - è possibile regolare il tempo di incidenza. La spia attiva indica la relativa impostazione (20/10/5/3 secondi).
Quando la pompa non è utilizzata per un periodo prolungato, i LED passano da acceso fisso nello stato di risparmio energia e lampeggiano per circa 1 volta il minuto.
Il lampeggio dei LED durante il funzionamento della pompa segnala un sflusso di acqua attivo.

Descrizione dell’apparecchio

1 Cavo di allacciamento alla rete con spina
2 Collegamento tubo di mandata G1(33,3mm)
3 Bocchettone di riempimento
4 Coperchio con prefiltro e valvola di non ritorno integrata
5 Apertura di scarico
6 Collegamento tubo di aspirazione G1(33,3mm)
7 Coperchio di scarico con flussometro e protezione antiperdita
8 Interruttore on/off
9 Tasti di comando
10 Indicatore tempo di incidenza

Operazioni preliminari

Prima di mettere in funzione la pompa è necessario osservare le avvertenze di sicurezza!

Figura A

➔ Collegare un tubo flessibile di aspirazione resistente al vuoto con un dispositivo antiriflusso al lato di aspirazione.
(vedi accessorio optional)

Nota: Si prega di utilizzare tubi di aspirazione, componenti di filtraggio e raccordi per tubi flessibili originali Kärcher. Se si utilizzano componenti di altri produttori si possono verificare dei malfunzionamenti durante l'aspirazione del liquido, in particolare se si utilizzano sistemi di collegamento a baionetta.

- **In caso di installazione fissa:**Per la riduzione della rumorosità, collegare il lato di mandata al tubo flessibile di compensazione a pressione con il tubo di mandata (vedi accessorio optional).

Suggerimento: Per semplificare il successivo svuotamento e lo scarico della pressione dal sistema, consigliamo il montaggio di un rubinetto di chiusura tra pompa e tubo dimandata.
(non compreso nella fornitura)
In caso di svuotamento della pompa con la chiusura del rubinetto di chiusura è possibile impedire che l'acqua possa fuoriuscire dal tubo di mandata.

Figura **B**
- Svitare il coperchio sul bocchettone di riempimento e versare acqua fino alla fuoriuscita.
- Stringere a mano l'apparecchio sul bocchettone di riempimento.
- Aprire le valvole di chiusura presenti nel tubo di mandata e scaricare l'acqua residua.

Avviso: Quando deve essere alimentata dell'acqua sabbiosa, consigliamo vivamente di impiegare un prefiltro supplementare (vedi accessorio optional). Questo deve essere montato sul lato di aspirazione tra il tubo flessibile di aspirazione e pompa.

Funzionamento

- Inserire la spina in una presa elettrica.
- Accendere l'apparecchio.
- Attendere fino a quando la pompa aspira ed alimenta, quindi chiudere le valvole di chiusura nel tubo di mandata.
  Il flussometro disattiva la pompa dopo un breve tempo di incidenza.

⚠ ***Attenzione***

Il sistema è sotto pressione!
Figura **C**
- Suggerimento: Nel caso in cui il prodotto venga utilizzato come pompa da giardino, per una riduzione del tempo di aspirazione, sollevare il tubo a pressione a ca. 1m

⚠ ***Attenzione***

L'assenza dell'alimentazione idrica è rilevata dall'apparecchio. Se alla messa in funzione non si aspira e si alimenta dell'acqua entro 4 min, la pompa si disattiva. Viene rilevato un errore sul lato di aspirazione e visualizzato con il lampeggio dei LED.
Premendo a lungo il tasto meno, si riavvia la pompa.

Suggerimento: Per la descrizione degli errori consultare il capitolo „Guida alla risoluzione dei guasti“.

Dopo l’uso

- in caso di alimentazione di acqua con additivi, sciacquare la pompa dopo ogni impiego con acqua pulita.
- Spegnere l’apparecchio.
- Staccare la spina di alimentazione dalla presa.

Cura e manutenzione

⚠ ***Pericolo***

Prima di ogni intervento di cura e di manutenzione, spegnere l'apparecchio e staccare la spina.

Cura

Aprire le valvole di chiusura collegate per scaricare la pressione e richiuderle. Il sistema è depressurizzato.
Controllare regolarmente il pre-filtro e verificare la presenza di impurità. In caso di impurità visibili, procedere nel modo seguente:

Figura **D**
- Svitare il coperchio sul bocchettone di riempimento.
- Rimuovere il pre-filtro e la valvola di non ritorno integrata e pulirli sotto acqua corrente.

Figura E

- ➔ Svitare il coperchio sull'apertura di scarico e raccogliere l'acqua che fuoriesce.
- ➔ Rimuovere la protezione antiperdita ed il flussometro dall'apertura di scarico.
- ➔ Sciacquare i residui di sporco dal fondo del manicotto di riempimento.
- ➔ Reinserire i componenti in ordine inverso. Verificare la corretta posizione di montaggio!
- ➔ Stringere a mano il coperchio sull'apertura di scarico

Manutenzione

L'apparecchio è senza manutenzione.

Trasporto

Attenzione

Per prevenire incidenti o lesioni durante il trasporto è necessario rispettare il peso dell'apparecchio (vedi dati tecnici).

Posizione manuale

- ➔ Sollevare l'apparecchio con l'apposito manico e trasportarlo.

Posizione in veicoli

- ➔ Bloccare l'apparecchio in modo tale che non possa scivolare o ribaltarsi.

Supporto

Attenzione

Per prevenire incidenti o lesioni nella scelta del luogo di stoccaggio è necessario rispettare il peso dell'apparecchio (vedi dati tecnici).

Deposito dell'apparecchio

- ➔ Per il periodo invernale e in caso di conservazione prolungata:
  Svuotare l'acqua nella pompa attraverso l'apertura di scarico (Pos. 5).
  Girare l'apparecchio in modo tale che tutta l'acqua sia fuoriuscita.
- ➔ Conservare l'apparecchio in un luogo protetto dal gelo.

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che la macchina qui di seguito indicata, in base alla sua concezione, al tipo di costruzione e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive CE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.

Prodotto: **Pompa**
Modelo: 1.645-xxx
Direttive CE pertinenti
2006/95/CE
2004/108/CE
2000/14/CE
Norme armonizzate applicate
EN 55014–1: 2006 + A1: 2009
EN 55014–2: 1997 + A2: 2008
EN 60335–1
EN 60335–2–41
EN 61000–3–2: 2006 + A2: 2009
EN 61000–3–3: 2008
EN 62233: 2008
Procedura di valutazione della conformità applicata
2000/14/CE: Allegato V
Livello di potenza sonora dB(A)
Misurato: 71
Garantito: 73

I firmatari agiscono su incarico e con la procura dell'amministrazione.

H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

Responsabile della documentazione:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2010/07/01

Accessori optional

Le illustrazioni relative agli accessori speciali riportate di seguito si trovano a pagina 4 delle presenti istruzioni.

6.997-350.0	Raccordo di aspirazione 3,5m	Tubo flessibile di aspirazione pronto da montare e resistente al vuoto con filtro di aspirazione e valvola antiriflusso. Tubo flessibile da 3/4“ (19mm) con filettatura di raccordo G1 (33,3mm).
6.997-349.0	Raccordo di aspirazione 7,0m	
6.997-348.0	Tubo di aspirazione 3,5m	Tubo flessibile di aspirazione pronto da montare e resistente al vuoto per il collegamento diretto alla pompa. Per la prolunga del raccordo di aspirazione o per l'uso con filtri di aspirazione. Tubo flessibile da 3/4“ (19mm) con filettatura di raccordo G1 (33,3mm).
6.997-347.0	Tubo flessibile di aspirazione a metro 3/4“ (19mm) 25m	Tubo flessibile a spirale resistente al vuoto per il taglio di lunghezze su misura. Combinato con elementi di raccordo e filtri di aspirazione è impiegabile come raccordo di aspirazione individuale.
6.997-346.0	Tubo flessibile di aspirazione a metro 1“ (25,4mm) 25m	
6.997-360.0	Tubo flessibile di aspirazione per tubazioni	Tubo flessibile resistente al vuoto per la riduzione dei rumori in caso di installazione fissa. Tubo flessibile da 1“(25,4mm) con filettatura di raccordo bilaterale G1(33,3mm). Attenzione: Il tubo flessibile di aspirazione non deve essere impiegato come tubo flessibile a pressione.
6.997-345.0	Filtro di aspirazione Basic 3/4“ (19mm)	Per il collegamento al tubo flessibile di aspirazione a metro. La valvola antiriflusso impedisce il riflusso dell'acqua alimentata e riduce il tempo di riaspirazione. (Incluso morsetto per tubi flessibili)
6.997-342.0	Filtro di aspirazione Basic 1“ (25,4mm)	
6.997-341.0	Filtro di aspirazione Premium	Per il collegamento al tubo flessibile di aspirazione a metro. La valvola antiriflusso impedisce il riflusso dell'acqua alimentata e riduce il tempo di riaspirazione. Esecuzione robusta in metallo-plastica. Adatto per tubi flessibili da 3/4“ (19mm) e 1“(25,4mm). (Incluso morsetto per tubi flessibili)
6.997-359.0	Raccordo per pompa G1 (33,3mm) incl. Valvola di non ritorno	Adatto per tubi flessibili da 3/4“ (19mm) o 1“(25,4mm). Con filettatura di raccordo G1 (33,3mm). Quando si utilizzano automatismi di acqua di servizio, si prega di introdurre la guarnizione piatta. La valvola di non ritorno compresa nella fornitura non è adatta per questa applicazione.
6.997-358.0	Set di collegamento Basic G1 (33,3mm)	Per il collegamento di tubi flessibili per acqua da 1/2“ (12,7mm) a pompe con filettatura di collegamento da G1 (33,3mm).

6.997-340.0	Set di collegamento Premium G1 (33,3mm)	Per il collegamento di tubi flessibili per acqua da 3/4“ (25,4mm) a pompe con filettatura di collegamento da G1 (33,3mm). Per un maggiore l'afflusso di acqua.
6.997-343.0	Prefiltro (portata fino a 3000 l/h)	Prefiltro della pompa per proteggere la pompa da particelle di sporco grossolane o sabbia. La cartuccia del filtro può essere rimossa per la pulizia. Con filettatura di raccordo G1 (33,3mm).
6.997-344.0	Prefiltro (portata fino a 6.000 l/h)	
6.997-356.0	Interruttore a galleggiante	Attiva o disattiva la pompa automaticamente in base al livello dell'acqua. Con cavo di collegamento speciale di 10m.
6.997-417.0	Tubo flessibile di compensazione pressione 3/4“ (19mm), 1m 3/4“ (19mm), 1m	Tubo flessibile di collegamento per la compensazione della pressione nell'installazione di acqua domestica. Per il collegamento della pompa a sistemi di tubature rigidi. Inoltre il volume di accumulo interno nel tubo flessibile impedisce una frequente attivazione e disattivazione della pompa. Con filettatura di raccordo G1 (33,3 mm).

Guida alla risoluzione dei guasti

⚠ ***Attenzione***

Per escludere qualsiasi rischio, gli interventi di riparazione e il montaggio dei pezzi di ricambio vanno effettuati esclusivamente dal servizio assistenza autorizzato.
Disattivare l'apparecchio ed estrarre la spina di alimentazione prima di effettuare interventi sull'apparecchio.

Guasto	Causa	Rimedio
La pompa funziona ma non trasporta	Aria nella pompa	vedere capitolo „Operazioni preliminari “ Fig. A e B ed il capitolo „Funzionamento“
	Tubatura di aspirazione intasata	Togliere la spina e pulire la tubatura di aspirazione
	Pre-filtro sporco	Rimuovere il pre-filtro e la valvola di non ritorno e pulirli sotto acqua corrente, all'occorrenza sciacquare i residui di sporco sul fondo del manicotto di riempimento aprendo l'apertura di scarico.
La pompa non si avvia o si ferma improvvisamente durante il funzionamento	Interruzione dell'alimentazione di corrente	Controllare i fusibili e i collegamenti elettrici
	Il salvamotore ha spento il motore per motivi di surriscaldamento.	Togliere la spina, fare raffreddare la pompa, pulire la zona di aspirazione, evitare il funzionamento a secco
La pompa si arresta, tutte le spie lampeggiano	Errore sul lato di aspirazione, nessuna portata, non si crea alcuna pressione	Rimuovere il pre-filtro e la valvola di non ritorno e pulirli sotto acqua corrente, all'occorrenza sciacquare i residui di sporco sul fondo del manicotto di riempimento aprendo l'apertura di scarico. Controllare i raccordi sul lato di aspirazione. Premendo a lungo il tasto meno, si riavvia la pompa.
	Il dispositivo di sicurezza per il funzionamento a secco ha spento l'apparecchio per flusso d'acqua mancante.	Riempire il deposito dell'acqua e riaccendere la pompa.
	Flussometro bloccato o assente.	Verificare il montaggio ed il corretto orientamento, pulire il flussometro. Premendo a lungo il tasto meno, si riavvia la pompa.

Guasto	Causa	Rimedio
La pompa si arresta, 2 spie lampeggiano in alternanza	Errore sul lato di mandata, portata molto bassa, la pompa si attiva e si disattiva di frequente a causa di uno scarso prelievo d'acqua.	Richiede l'applicazione di pochi prelievi d'acqua, può ridurre la frequenza di attivazione con un aumento graduale del tempo di incidenza e quindi prevenire il verificarsi di questo errore. Premendo a lungo il tasto meno, si riavvia la pompa.
	Errore sul lato mandata, a causa di perdite la pompa si attiva e si disattiva di frequente.	Controllare il lato di mandata per rilevare eventuali perdite e risolverle (rubinetto gocciolante). Premendo a lungo il tasto meno, si riavvia la pompa.
La pompa di arresta brevemente e si riatti-va, dopo più cicli di azionamento lampeggiano 2 spie in alter-nanza	Calo della pressione a causa di valvola di non ritorno mancante o difettosa	Accertarsi che la valvola di non ritorno sia inserita correttamente nel manicotto di riempimento. Attenersi alle raccomandazioni per la cura.
	Calo di pressione a causa di perdite nel sistema	Accertarsi della tenuta di tutti i raccordi e coperchi sul lato di aspirazione e di mandata.
		Installare sul lato di mandata un tubo flessibile per la compensazione della pressione (vedi accessorio optional). In alternativa come accumulatore di pressione è possibile installare un contenitore per la compensazione della pressione.
La portata si riduce o è troppo bassa	Tubatura di aspirazione intasata	Togliere la spina e pulire la tubatura di aspirazione
	Pre-filtro sporco	Rimuovere il pre-filtro e la valvola di non ritorno e pulirli sotto acqua corrente, all'occorrenza sciacquare i residui di sporco sul fondo del manicotto di riempimento aprendo l'apertura di scarico.
	Perdite sul lato di aspirazione	Controllo della tenuta dell'intero lato di aspirazione.
	La portata della pompa dipende dall'altezza di alimentazione e dalla periferica collegata	Rispettare l'altezza di trasporto max, vedi Dati tecnici ed all'occorrenza usare un diametro o una lunghezza diversa del tubo flessibile

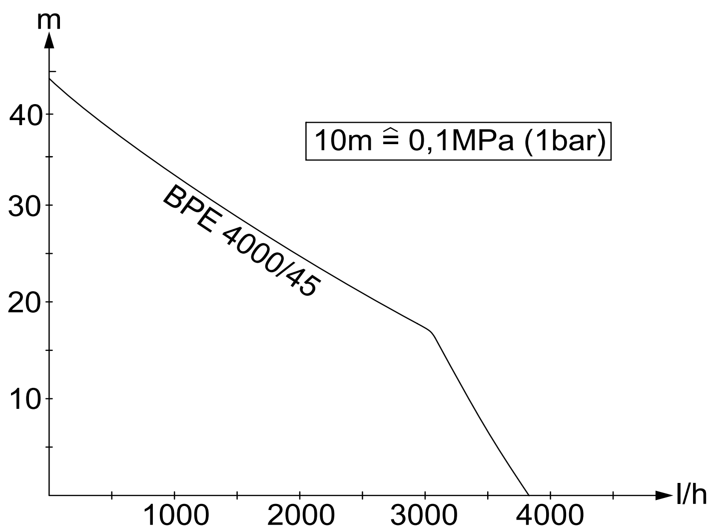
In caso di domande o anomalie la filiale Kärcher è felice di poterla aiutare. Indirizzo vedi retro.

Dati tecnici

		BPE 4000/45
Tensione	V	230 - 240
Frequenza	Hz	50
Potenza P_{nom}	W	1050
Portata max.*	l/h	3800
Max. altezza di aspirazione	m	9
Pressione max.	MPa (bar)	0,44 (4,4)
Pressione di attivazione	MPa (bar)	0,16 (1,6)
Tempi di incidenza	s	3/5/10/20
Valore di arresto / Portata	l/h	< 200
Altezza max. di trasporto	m	44
Grandezza granulare max. delle particelle di sporco trasportabili	mm	1
Peso	kg	10,3
Classe DEL 1 selon EN 60825-1		

Con riserva di modifiche tecniche!

*La portata max. risulta dalla misurazione senza valvola di non ritorno introdotta.



La portata possibile sarà più elevata:
- quanto più bassa sarà l'altezza di aspirazione e di alimentazione
- quanto più grande sarà il diametro dei tubi flessibili impiegati
- quanto più corti saranno i tubi flessibili impiegati
- quando meno perdita di pressione provocano gli accessori collegati

Inhoud

Algemene instructies

Beste klant,



Lees vóór het eerste gebruik van uw apparaat deze originele gebruiksaanwijzing, ga navenant te werk en bewaar deze voor later gebruik of voor een latere eigenaar.

Doelmatig gebruik

Dit apparaat is voor privé-gebruik ontwikkeld en is niet bedoeld voor industrieel gebruik.
De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die door onoordeelkundig gebruik of verkeerde bediening wordt veroorzaakt.
Het apparaat is hoofdzakelijk bestemd voor het gebruik in huis en tuin.

Toegelaten vloeistoffen:

- Industriewater
- Pompwater
- Bronwater
- Regenwater
- Zwembadwater (reglementaire dosering van de additieven verondersteld)

⚠ ***Waarschuwing***

Bijtende, licht brandbare of explosieve stoffen (bv. benzine, petroleum, nitroverdunning), vetten, oliën, zout water en afvalwater uit toiletinstallaties en modderwater met een lagere vloeibaarheid dan water mogen niet getransporteerd worden. De temperatuur van de getransporteerde vloeistof mag niet hoger zijn dan 35°C.
Het apparaat is niet geschikt voor een ononderbroken pompwerking of als stationaire installatie (bv. hefinstallatie, vijverpomp).

Zorg voor het milieu



Het verpakkingsmateriaal is herbruikbaar. Deponeer het verpakkingsmateriaal niet bij het huishoudelijk afval, maar bied het aan voor hergebruik.



Onbruikbaar geworden apparaten bevatten waardevolle materialen die geschikt zijn voor hergebruik. Lever de apparaten daarom in bij een inzamelpunt voor herbruikbare materialen.

Aanwijzingen betreffende de inhoudsstoffen (REACH)

Huidige informatie over de inhoudsstoffen vindt u onder:
www.kaercher.com/REACH

Garantie

In ieder land zijn de door ons bevoegde verkoopkantoor uitgegeven garantiebepalingen van toepassing. Eventuele storingen aan het apparaat verhelpen wij zonder kosten binnen de garantietermijn, mits een materiaal of fabrieksfout de oorzaak van deze storing is. Neem bij klachten binnen de garantietermijn contact op met uw leverancier of de dichtstbijzijnde klantenservicewerkplaats en neem uw aankoopbewijs mee.

Symbolen in de gebruiksaanwijzing

⚠ ***Gevaar***

Voor een onmiddellijk dreigend gevaar dat leidt tot ernstige en zelfs dodelijke lichamelijke letsels.

⚠ ***Waarschuwing***

Voor een mogelijks gevaarlijke situatie die zou kunnen leiden tot ernstige en zelfs dodelijke lichamelijke letsels.

Voorzichtig

Voor een mogelijks gevaarlijke situatie die kan leiden tot lichte lichamelijke letsels of materiële schade.

Veiligheidsinstructies

⚠ ***Levensgevaar***

Bij niet-naleving van de veiligheidsinstructies bestaat levensgevaar door elektrische stroom!

- Controleer voor ieder gebruik of aansluitkabel en netstekker onbeschadigd zijn. Laat beschadigde voedingskabels onmiddellijk vervangen door een bevoegde medewerker van de technische dienst of een elektro-vakman.
- Alle elektrische steekverbindingen moeten in een overstromingsveilige sector aangebracht worden.
- Ongeschikte verlengingskabels kunnen gevaarlijk zijn. Gebruik in de open lucht alleen daarvoor goedgekeurde en dienovereenkomstig gemerkte verlengingskabels met een voldoende grote diameter.

  Stekker en koppeling van een gebruikte verlengingskabel moeten tegen spatwater beschermd zijn.
- Het elektriciteitssnoer niet voor het bevestigen / transporteren van het apparaat gebruiken.
- Trek niet aan het snoer, om de stekker uit het stopcontact te trekken, maar aan de stekker.
- Het elektriciteitssnoer niet over scherpe randen trekken en niet bekneld laten raken.
- Het apparaat moet in een stabiele en overstromingsveilige sector opgesteld worden.
- Het apparaat niet permanent in de regen of in vochtige weersomstandigheden gebruiken.
- De op het typeplaatje aangegeven spanning moet met de spanning van de stroombron overeenkomen.
- Om risico 's te vermijden, mogen reparaties en het vervangen van onderdelen aan het apparaat alleen worden uitgevoerd door een erkende klantendienst.
- Bij een ontbrekende watertoevoer of een gesloten drukzijde wordt het water in de pomp heet en kan eruitspuitend water brandwonden veroorzaken!

  Pomp max. 3 minuten in die bedrijfsmodus gebruiken.
- De pomp mag niet gebruikt worden als dompelpomp.
- Bij gebruik van de pomp bij zwembaden, tuinvijvers of fonteinen moet een minimumafstand van 2 m gerespecteerd worden en moet het apparaat beveiligd worden zodat het niet in het water kan glijden.
- Elektrische veiligheidsinrichtingen in acht nemen:

  Pompen mogen aan zwembaden, tuinvijvers en fonteinen enkel gebruikt worden via een aardlekschakelaar met een nominale afschakelstroom van max. 30mA. Indien er zich personen in het zwembad of de vijver bevinden, mag de pomp niet gebruikt worden.

  Om veiligheidsredenen raden wij principieel aan het apparaat te gebruiken via een aardlekschakelaar (max. 30mA).
  De elektrische aansluiting mag alleen uitgevoerd worden door een electricien.
  De nationale bepalingen daartoe moeten zeker in acht genomen worden!
  In Oostenrijk moeten pompen voor het gebruik in zwembaden en tuinvijvers die uitgerust zijn met een vaste aansluitleiding, conform ÖVE B/EN 60555 Deel 1 tot 3, gevoed worden via een ÖVE-geteste scheidingstransformator, waarbij de nominale spanning secundair niet hoger mag liggen dan 230V.
- Dit apparaat is niet geschikt om door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke vaardigheden of met gebrek aan ervaring en/of kennis gebruikt te worden, tenzij ze door een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon in de gaten gehouden worden of van hem aanwijzingen ontvingen hoe het apparaat gebruikt moet worden. Kinderen dienen in de gaten gehouden te worden om er zeker van te zijn dat ze niet met het apparaat spelen.

Voorwaarden voor de stabiliteit

Voorzichtig

Voor alle handelingen met of aan het apparaat moet de stabiliteit gegarandeerd worden om ongevallen of beschadigingen te vermijden.

– De stabiliteit van het apparaat is gegarandeerd wanneer het op een effen ondergrond wordt geplaatst.

Bediening

Voor de inbedrijfname van de pomp moeten de veiligheidsinstructies in elk geval in acht genomen worden!

Werking

De huiswaterautomaat zorgt ervoor dat de druk in het leidingsysteem automatisch behouden wordt. Indien de druk daalt onder 0,16MPa (1,6 bar), wordt de pomp gestart. De pomp draait zolang de debietmeter vaststelt dat water afgenomen wordt (debiet >200l/h). Indien geen water meer afgenomen wordt, schakelt de pomp na een korte nalooptijd uit. Het systeem staat nu onder druk. Bij waterafname en de daaruit resulterende drukdaling start de pomp opnieuw.

De nalooptijd brengt de nodige druk in het systeem opnieuw tot stand, is ingesteld op 3 s en kan indien nodig gewijzigd worden. Een verlenging van de nalooptijd wordt nodig indien de pomp frequent in- en uitschakelt (bij een lage waterafname of lekken in het systeem).

In ideale omstandigheden kan de nalooptijd ter energiebesparing geminimaliseerd worden.

Instellingen

Door middel van de + / - knop kan de nalooptijd ingesteld worden. Het actieve lampje geeft de overeenkomstige instelling (20/10/5/3 seconden) weer.

Wanneer de pomp gedurende langere tijd niet geactiveerd wordt, schakelen de led's over van permanente werking naar de energiespaartoestand waarbij ze ca. 1 keer per minuut kort oplichten.

Het knipperen van de leds tijdens de pompwerking signaleert een actieve waterstroming.

Beschrijving apparaat

1 Netsnoer met stekker
2 Aansluiting G1(33,3mm) drukleiding
3 Vulopening
4 Deksel met voorfilter en geïntegreerde terugslagklep
5 Aflaatopening
6 Aansluiting G1(33,3mm) zuigleiding
7 Aflaatdeksel met debietmeter en borging
8 Schakelaar -Aan/Uit
9 Bedieningsknoppen
10 Weergave nalooptijd

Voorbereiding

Voor de inbedrijfname van de pomp moeten de veiligheidsinstructies in elk geval in acht genomen worden!

Afbeelding A

➔ Vacuümvaste zuigslang met terugstroomstop aansluiten aan de zuigzijde. (zie speciale toebehoren)

Instructie: Gelieve originele Kärcher zuigleidingen, filtercomponenten en slangaansluitingen te gebruiken. Bij gebruik van onderdelen van andere fabrikanten kunnen storingen ontstaan bij het aanzuigen van de vloeistof, in het bijzonder bij gebruik van bajonetsluitingen.

➔ **Bij vaste installatie:** Drukzijde voor de geluidsbeperking via een flexibele drukslang (zie extra accessoires) verbinden met de drukleiding.

Tip: Om de latere lediging en drukontlasting van het systeem te vereenvoudigen, bevelen wij de montage van een afsluitkraan tussen pomp en drukleiding aan. (behoort niet tot het leveringspakket)
Bij een lediging van de pomp kan door het dichtdraaien van de afsluitkraan verhinderd worden dat het water uit de drukleiding stroomt.

Afbeelding B
- ➔ Deksel van de vulopening losschroeven en water vullen tot het overloopt.
- ➔ Deksel handvast op de vulopening schroeven.
- ➔ Voorhanden afsluitkleppen in de drukleiding openen en restwater leegmaken.

Instructie: Wanneer zanderig water moet worden gepompt, bevelen wij sterk het gebruik van een extra voorfilter aan (verkrijgbaar als bijzonder accessoire). Gelieve deze aan de zuigzijde van de pomp, tussen de zuigslang en de terugslagklep, te monteren.

Gebruik

- ➔ Netstekker in het stopcontact steken.
- ➔ Apparaat inschakelen.
- ➔ Wachten tot de pomp aanzuigt en gelijkmatig water pompt, dan afsluitkleppen in drukleiding sluiten.
  De debietmeter schakelt de pomp na een korte nalooptijd uit.

⚠ ***Let op***
Systeem staat onder druk!
Afbeelding C
- ➔ Tip: Bij het gebruik als tuinpomp, ter verkorting van de aanzuigtijd de drukslang ongeveer op 1 m optillen

⚠ ***Let op***
Ontbrekende watertoevoer wordt door het apparaat herkend. Indien bij de ingedrijfstelling niet binnen 4 min. water aangezogen en opgepompt wordt, schakelt de pomp uit. Aan de zuigzijde wordt een fout herkend en weergegeven door knipperende leds.
Door lang indrukken van de min-knop wordt de pomp opnieuw gestart.

Tip: Beschrijving van de fouten zie hoofdstuk „Hulp bij storingen“.

De werkzaamheden beëindigen

- ➔ bij het oppompen van water met toegevoegde stoffen moet de pomp na elk gebruik met zuiver water gespoeld worden.
- ➔ Apparaat uitschakelen.
- ➔ Stekker uit het stopcontact trekken.

Reiniging en onderhoud

⚠ ***Gevaar***
Bij alle reinigings- en onderhoudswerkzaamheden altijd het apparaat uitschakelen en de stekker uit het stopcontact trekken.

Zorg

Aangesloten afsluitkleppen voor de drukontlasting openen en opnieuw sluiten. Het systeem is drukloos.
Voorfilter regelmatig controleren op verontreinigingen. Bij zichtbare verontreinigingen gaat u als volgt te werk:

Afbeelding D
- ➔ deksel aan de vulopening losschroeven
- ➔ Voorfilter en geïntegreerde terugslagklep wegnemen en onder stromend water reinigen.

Afbeelding E
- ➔ Deksel aan de aflaatopening losschroeven en daaruit naar buiten stromend water opvangen.
- ➔ Borging en debietmeter uit aflaatopening nemen.
- ➔ Vuilresten op de boden van de vulopening volledig uitspoelen.

- ➔ Onderdelen in de omgekeerde volgorde aanbrengen.
  Op juiste inbouwpositie letten!
- ➔ Deksel handvast op de aflaatopening schroeven

Onderhoud

Het apparaat is onderhoudsvrij.

Vervoer

Voorzichtig

Om ongevallen of verwondingen bij het transport te vermijden, moet het gewicht van het apparaat in acht genomen worden (zie technische gegevens).

Transport met de hand

- ➔ Apparaat aan de draaggreep optillen en dragen.

Transport in voertuigen

- ➔ Apparaat beveiligen tegen verschuiven en kantelen.

Opslag

Voorzichtig

Om ongevallen of verwondingen te vermijden, moet bij de keuze van de opslagplaats het gewicht van het apparaat in acht genomen worden (zie technische gegevens).

Apparaat opslaan

- ➔ Voor overwintering en langdurige opslag:
  Water in de pomp aflaten via de aflaatopening (pos. 5).
  Daarbij het apparaat zwenken tot al het water eruit gelopen is.
- ➔ Apparaat op een vorstvrije plaats bewaren.

EG-conformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij dat de hierna vermelde machine door haar ontwerp en bouwwijze en in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de betreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen, zoals vermeld in de desbetreffende EG-richtlijnen. Deze verklaring verliest haar geldigheid wanneer zonder overleg met ons veranderingen aan de machine worden aangebracht.

Product: **Pomp**
Type: 1.645-xxx
Van toepassing zijnde EG-richtlijnen
2006/95/EG
2004/108//EG
2000/14/EG
Toegepaste geharmoniseerde normen
EN 55014–1: 2006 + A1: 2009
EN 55014–2: 1997 + A2: 2008
EN 60335–1
EN 60335–2–41
EN 61000–3–2: 2006 + A2: 2009
EN 61000–3–3: 2008
EN 62233: 2008
Toegepaste conformiteitsbeoordelingsprocedure
2000/14/EG: Bijlage V
Geluidsvermogensniveau dB(A)
Gemeten: 71
Gegarandeerd: 73

De ondergetekenden handelen in opdracht en met volmacht van de bedrijfsleiding.

H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

Gevolmachtigde voor de documentatie:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2010/07/01

Bijzondere toebehoren

De afbeeldingen van de hierna vermelde accessoires vindt u op pagina 4 van deze handleiding.

6.997-350.0	Zuiggarnituur 3,5m	Volledig aansluitklare, vacuümvaste zuigslang met zuigfilter en terugloopstop. 3/4“ (19mm) slang met G1 (33,3mm) aansluit-schroefdraad.
6.997-349.0	Zuiggarnituur 7,0m	
6.997-348.0	Zuigslang 3,5m	Volledig aansluitklare, vacuümvaste zuigslang voor de directe aansluiting aan de pomp. Voor de verlenging van de zuiggarnituur of het gebruik met zuigfilters. 3/4“ (19mm) slang met G1 (33,3mm) aansluit-schroefdraad.
6.997-347.0	Zuigslang aan de lopende meter 3/4“ (19mm) 25m	Vacuümvaste spiraalslang voor het voorsnijden van individuele slanglengten. Kan als individuele zuiggarnituur gebruikt worden in combinatie met aansluitingsonderdelen en zuigfilters.
6.997-346.0	Zuigslang aan de lopende meter 1“ (25,4mm) 25m	
6.997-360.0	Zuigslang voor leidingen	Vacuümvaste slang voor de geluidsbeperking bij een vaste installatie. 1“(25,4mm) slang met G1 (33,3mm) aansluit-schroefdraad aan beide kanten. Let op: De zuigslang mag niet als drukslang gebruikt worden.
6.997-345.0	Zuigfilter Basic 3/4“ (19mm)	Voor de aansluiting aan de zuigslang (aan de lopende meter). De terugloopstop verhindert dat het getransporteerde water terugstroomt en verkort daardoor de heraanzuigtijd. (incl. slangklem)
6.997-342.0	Zuigfilter Basic 1“ (25,4mm)	
6.997-341.0	Zuigfilter Premium	Voor de aansluiting aan de zuigslang (aan de lopende meter). De terugloopstop verhindert dat het getransporteerde water terugstroomt en verkort daardoor de heraanzuigtijd. Robuuste uitvoering van metaal en kunststof. Geschikt voor 3/4“ (19 mm) en 1“ (25,4 mm) slangen. (incl. slangklem)
6.997-359.0	Pompaansluitstuk G1 (33,3mm) incl. terugslagklep	Geschikt voor 3/4“ (19mm) of 1“(25,4mm) slangen. Met G1 (33,3mm) aansluit-schroefdraad. Bij het gebruik voor een huiswaterautomaat zeker de vlakafdichting gebruiken. De bijgevoegde terugslagklep is niet geschikt voor die toepassing.
6.997-358.0	Aansluitset Basic G1 (33,3mm)	Voor de aansluiting van 1/2“ (12,7mm) waterslangen aan pompen met G1 (33,3mm) aansluit-schroefdraad.

6.997-340.0	Aansluitset Premium G1 (33,3mm)	Voor de aansluiting van 3/4“ (25,4mm) waterslangen aan pompen met G1 (33,3mm) aansluit-schroefdraad. Voor een hogere doorstroming van water.
6.997-343.0	Voorfilter (debiet tot 3000 l/h)	Pompvoorfilter ter bescherming van de pomp tegen grove vuildeeltjes of zand. De filterinzet kan voor de reiniging verwijderd worden. Met G1 (33,3mm) aansluit-schroefdraad.
6.997-344.0	Voorfilter (debiet tot 6.000 l/h)	
6.997-356.0	Vlotterschakelaar	Schakelt de pomp automatisch in en uit in functie van het waterpeil. Met 10m speciale aansluitkabel.
6.997-417.0	Drukslang 3/4“ (19mm), 1m 3/4“ (19mm), 1m	Aansluitslang voor de drukcompensatie in de huiswaterinstallatie. Voor de aansluiting van de pomp aan starre leidingsystemen. Bovendien verhindert intern opslagvolume in de slang vaak in- en uitschakelen van de pomp. Met G1 (33,3mm) aansluit-schroefdraad.

Hulp bij storingen

⚠ ***Let op***

Om risico 's te vermijden, mogen reparaties en het vervangen van onderdelen aan het apparaat alleen worden uitgevoerd door een erkende klantendienst.
Bij alle werkzaamheden aan het apparaat, het apparaat uitschakelen en de netstekker uittrekken.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Pomp draait maar pompt niet	Lucht in de pomp	zie hoofdstuk „Voorbereiden“ afb. A en B en hoofdstuk „Werking“
	Aanzuigleiding verstopt	Stekker uittrekken en aanzuigleiding reinigen
	Voorfilter verontreinigd	Voorfilter en terugslagklep wegnemen en onder stromend water reinigen, eventuele vuilresten op de bodem van de vulopening uitspoelen door openen van de aflaatopening.
Pomp draait niet of valt tijdens de werking plots stil	Stroomtoevoer onderbroken	Zekeringen en elektrische verbindingen controleren
	Zekering motorbeveiligingsschakelaar heeft de motor uitgeschakeld wegens oververhitting.	Stekker uittrekken, pomp laten afkoelen, aanzuigbereik reinigen, droogloop verhinderen
Pomp stopt, alle lampjes knipperen	Fout aan zuigzijde, geen doorstroming, er wordt geen druk opgebouwd	Voorfilter en terugslagklep wegnemen en onder stromend water reinigen, eventuele vuilresten op de bodem van de vulopening uitspoelen door openen van de aflaatopening. Aansluitingen aan de zuigzijde controleren op lekken. Door lang indrukken van de min-knop wordt de pomp opnieuw gestart.
	Drooglooopbeveiliging heeft het apparaat uitgeschakeld door ontbrekende doorstroming van water.	Waterreservoir vullen en pomp opnieuw inschakelen.
	Debietmeter klemt of ontbreekt.	Inbouw en juiste oriëntatie controleren, debietmeter reinigen. Door lang indrukken van de min-knop wordt de pomp opnieuw gestart.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Pomp stopt, telkens 2 lampjes knipperen afwisselend	Fout aan drukzijde, debiet heel laag, pomp schakelt frequent in en uit door lage waterafname.	Indien de toepassing lage waterafnamen vereist, kan de schakelfrequentie door een trapsgewijze verhoging van de nalooptijd verlaagd worden waardoor tevens de oorzaak van de fout vermeden worden. Door lang indrukken van de min-knop wordt de pomp opnieuw gestart.
	Fout aan drukzijde, pomp schakelt frequent in en uit door lekken.	Drukzijde controleren op lekken en probleem verhelpen (druppende waterkraan). Door lang indrukken van de min-knop wordt de pomp opnieuw gestart.
Pomp stopt kort en scha-kelt opnieuw in, na meerdere schakelingen knipperen telkens 2 lampjes afwisselend	Drukdaling door ontbrekende of defecte terugslagklep	Garanderen dat de terugslagklep juist in de vulopening is geplaatst. Onderhoudsinstructies in acht nemen.
	Drukdaling door lekken in het systeem	Alle aansluitingspunten aan zuig- en drukzijde alsook alle deksels controleren op dichtheid.
		Aan de drukzijde een drukslang (zie speciale accessoires) aanbrengen. Alternatief kan ook een bufferreservoir als druktank geïnstalleerd worden.
Vermogen daalt of is te laag	Aanzuigleiding verstopt	Stekker uittrekken en aanzuigleiding reinigen
	Voorfilter verontreinigd	Voorfilter en terugslagklep wegnemen en onder stromend water reinigen, eventuele vuilresten op de bodem van de vulopening uitspoelen door openen van de aflaatopening.
	Ondichtheid aan zuigkant	Controle van de volledige zuigzijde op dichtheid.
	Vermogen van de pomp is afhankelijk van de hoogte en de aangesloten periferie	Max. hoogte in acht nemen, zie technische gegevens, indien nodig een andere slangdiameter of slanglengte kiezen

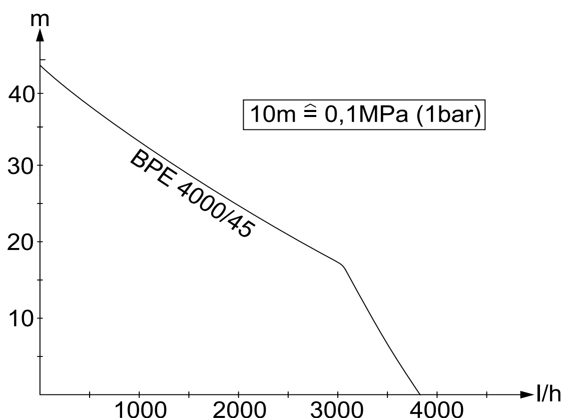
Bij vragen of storingen helpt onze Kärcher-vestiging u graag verder. Adres zie achterzijde.

Technische gegevens

		BPE 4000/45
Spanning	V	230 - 240
Frequentie	Hz	50
Vermogen Pnom.	W	1050
Max. volume*	l/h	3800
Max. aanzuighoogte	m	9
Max. druk	MPa (bar)	0,44 (4,4)
Inschakeldruk	MPa (bar)	0,16 (1,6)
Nalooptijden	s	3/5/10/20
Uitschakelwaarde / debiet	l/h	< 200
Max. hoogte	m	44
Max. korrelgrootte van de aan te zuigen vuildeeltjes	mm	1
Gewicht	kg	10,3
LED-klasse 1 conform EN 60825-1		

Technische veranderingen voorbehouden!

*Het max. volume resulteert uit de meting zonder aangebrachte terugslagklep.



Het mogelijke volume is nog zo groot:
- hoe lager de aanzuig- en oppomphoogten zijn
- hoe groter de diameter van de gebruikte slangen zijn
- hoe korter de gebruikte slangen zijn
- hoe minder drukverlies het aangesloten accessoire veroorzaakt

Índice de contenidos

Indicaciones generales

Estimado cliente:



Antes del primer uso de su aparato, lea este manual original, actúe de acuerdo a sus indicaciones y guárdelo para un uso posterior o para otro propietario posterior.

Uso previsto

Este aparato ha sido diseñado para el uso particular y no para los esfuerzos del uso industrial.
El fabricante no asume responsabilidad alguna por los daños que pudieran derivarse de un uso inadecuado o incorrecto.
El aparato está diseñado principalmente para el uso en la casa y el jardín.

Líquidos que se permiten extraer:

- Agua industrial
- Agua de fuente
- Agua de manantial
- Agua de lluvia
- agua de piscinas (es imprescindible una dosificación correcta de los aditivos)

⚠ ***Advertencia***

No puede transportar sustancias corrosivas, ligeramente inflamables o explosivas (como gasolina, petróleo, disolvente de nitroglicerina), grasas, aceites, agua salada y agua residual de aseos y agua con barro que tenga una fluidez menor que el agua. La temperatura del líquido que se va a transportar no debe superar los 35°C.
El aparato no es apto para un servicio de bombeo permanente o como instalación estacionaria (p.ej. dispositivo elevador, bomba para fuente).

Protección del medio ambiente



Los materiales de embalaje son reciclables. Por favor, no tire el embalaje a la basura doméstica; en vez de ello, entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.



Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Indicaciones sobre ingredientes (REACH)
Encontrará información actual sobre los ingredientes en:
www.kaercher.com/REACH

Garantía

En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del aparato serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.

Símbolos del manual de instrucciones

⚠ ***Peligro***

Para un peligro inminente que acarrea lesiones de gravedad o la muerte.

⚠ ***Advertencia***

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones de gravedad o la muerte.

Precaución

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves o daños materiales.

Instrucciones de seguridad

⚠ ***Peligro mortal***

El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede causar un peligro mortal por una descarga eléctrica.

- Antes de cada puesta en marcha, compruebe si el cable de conexión y el enchufe de red están dañados. Si el cable de conexión estuviera dañado, debe pedir inmediatamente a un electricista especializado del servicio técnico autorizado que lo sustituya.
- Se deben colocar todas las conexiones de clavija eléctricas en una zona a prueba de inundaciones.
- Los cables prolongadores inadecuados pueden ser peligrosos. Para el exterior, utilice sólo cables prolongadores autorizados para exterior, adecuadamente marcados y con una sección de cable suficiente.

  El enchufe y el acoplamiento del cable de prolongación utilizado tienen que ser impermeables.
- No utilizar el cable de alimentación para transportar o fijar el aparato.
- No tire del cable para desconectar el aparato de la red, sino de la clavija de enchufe.
- Evitar que el cable quede tirante en las esquinas o quede aplastado.
- Montar el aparato de forma fija y a prueba de inundaciones.
- No operar el aparato continuamente bajo la lluvia o clima húmedo.
- La tensión de la fuente de corriente tiene que coincidir con la indicada en la placa de características.
- Para evitar riesgos, es necesario que las reparaciones y el montaje de piezas de repuesto sean realizados únicamente por el servicio técnico autorizado.
- Si falta la alimentación de agua o el lado de presión está cerrado, el agua de la bomba se calienta y puede provocar lesiones si se sale.

  Operar la bomba un máx. de 3 minutos en este estado de funcionamiento.
- La bomba no se debe utilizar como bomba sumergible.
- Si se utiliza la bomba en una piscina, estanque o fuente, se debe mantener una distancia mínima de 2 m y asegurar el aparato para que no se deslice.
- Tener en cuenta los dispositivos protectores eléctricos:

  las bombas sólo se pueden usar en piscinas, estanques de jardín y fuentes con un interruptor de corriente de defecto con una corriente de defecto nominal de máx. 30mA. Si hay personas en la piscina o en el estanque, no se puede utilizar la bomba.

  Por razones de seguridad, también recomendamos utilizar el aparato siempre con un interruptor de corriente por defecto (máx. 30mA).

  La conexión eléctrica del aparato sólo puede ser realizada por un electricista especializado. Respetar las normativas nacionales sobre el tema.

  En Austria, para utilizar bombas en piscinas y estanques con una conexión fija que cumpla la ÖVE B/EN 60555 sección 1 a 3, se deben alimentar con un transformador separador certificado por la ÖVE, pero no se debe sobrepasar la corriente nominal secundaria de 230V.
- Este aparato no es apto para ser operado por personas (incl. niños) con capacidades físicas, sensoriales o intelectuales limitadas, o con falta de experiencia y/o conocimientos, a no ser que sea supervisado por una persona para responsable para su seguridad o haya sido instruida para utilizar el aparato. Mantener fuera del alcance de los niños.

Requisitos para la seguridad de posición

Precaución

Antes de realizar cualquier trabajo con el aparato o en el aparato, asegúrese de que está bien posicionado para evitar accidentes o daños.

– La posición segura del aparato se garantiza si se coloca sobre una superficie lisa.

Manejo

Antes de poner la bomba en marcha, es imprescindible respetar las indicaciones de seguridad.

Funcionamiento

El sistema automático de agua doméstico mantiene la presión en el sistema de tuberías automáticamente. Si la presión baja por debajo de 0,16MPa (1,6 bar), se arranca la bomba. La bomba funciona hasta que el caudalímentro reconoce una extracción de agua (caudal >200l/h). Si se finaliza la extracción de agua, se apaga la bomba tras una breve marcha en inercia. El sistema está ahora bajo presión. Al extraer agua y con la caída de presión consecuente, se enciende de nuevo la bomba.
La marcha por inercia restablece la presión necesaria en el sistema, está configurado a 3 segundos y se puede modificar si es necesario.
Es necesario prolongar el tiempo de marcha por inercia, si se enciende y apaga con frecuencia (con una extracción de agua reducida o fugas en el sistema).
En condiciones ideales, se puede minimizar el tiempo de marcha por inercia para ahorrar energía.

Configuraciones

Con la tecla + / - se puede configurar el tiempo de marcha por inercia. El piloto activo muestra la configuración correspondiente (20/10/5/3 segundos).
Si la bomba no está activa durante mucho tiempo, cambie los LEDs de señal permanente al estado de ahorro de energía y se iluminarán brevemente aprox. 1 vez por minuto.
El parpadeo del diodo luminoso durante el funcionamiento de bomba indica un flujo de agua activo.

Descripción del aparato

1 Cable de conexión a red con enchufe
2 Conexión G1(33,3mm) tubo de presión
3 Manguito de relleno
4 Tapa con filtro previo y válvula de retención integrada
5 Orificio de salida
6 Conexión G1(33,3mm) tubo de absorción
7 Tapa del dispositivo de purgado con caudalímetro y seguro contra pérdida.
8 Interruptor de conexión y desconexión
9 Teclas de manejo
10 Indicador tiempo de marcha por inercia

Preparación

Antes de poner la bomba en marcha, es imprescindible respetar las indicaciones de seguridad.

Figura A

➔ Conectar la manguera de aspiración resistente al vacío con chapeta de retención al lateral de aspiración.
(véase accesorios especiales)

Nota: Utilice conductos de aspiración, componentes de filtrado y conexiones de manguera originales de Kärcher. Si utiliza componentes de otros fabricantes pueden producirse malfuncionamientos en la aspiración de fluidos, especialmente si se utilizan sistemas de conexión de bayoneta.

➔ **En caso de instalación fija:**Conectar el lado de presión para reducción del ruido mediante una manguera flexible de compensación de la presión (véase accesorios especiales) con el conducto de presión.

Sugerencia: Para facilitar un posterior vaciado y descarga de presión del sistema, recomendamos el montaje de un grifo de

cierre entre la bomba y el conducto de la presión.
(no viene incluido en el volumen de suministro)
Al vaciar la bomba, se puede evitar que salga agua del tubo de presión si se cierra el grifo de cierre.

Figura B
- ➔ Enroscar la tapa del manguito de relleno y llenar con agua hasta que rebose.
- ➔ Enroscar bien la tapa sobre el manguito de relleno.
- ➔ abrir y vaciar las válvulas disponibles de cierre en la tubería de presión y vaciar el agua restante.

Nota: Si es necesario transportar agua con arena, recomendamos encarecidamente usar un filtro previo adicional (véase accesorios especiales). Montar este en el lado de aspiración de la bomba, entre la manguera de aspiración y la bomba.

Funcionamiento

- ➔ Enchufar la clavija de red a una toma de corriente.
- ➔ Conectar el aparato.
- ➔ Esperar a que la bomba aspire y transporte de forma uniforme, después cerrar las válvulas de cierre en la tubería de presión.
  El caudalímetro apaga la bomba tras un tiempo de marcha por inercia breve.

⚠ ***Atención:***
El sistema está bajo presión.
Figura C
- ➔ Sugerencia: Si se usa como bomba de jardín, levantar la manguera de presión aprox. 1 m para reducir el tiempo de absorción.

⚠ ***Atención:***
El aparato detecta la falta de alimentación de agua. Si en un lapso de 4 minutos desde la puesta en servicio no se aspira y bombea agua, la bomba se desconecta. Se detecta un error en el lateral de aspiración y se indica con el parpadeo de los pilotos. Pulsando prolongadamente la tecla menos se reinicia la bomba.

Sugerencia: Véase la descripción de los errores en el capítulo "Ayuda en caso de avería".

Finalización del funcionamiento

- ➔ cuando se transporte agua con aditivos, lavar la bomba con agua limpia después de cada uso.
- ➔ Desconexión del aparato
- ➔ Saque el enchufe de la toma de corriente.

Cuidado y mantenimiento

⚠ ***Peligro***
Apague el aparato y desenchufe la clavija de red antes de efectuar los trabajos de cuidado y mantenimiento.

Cuidado del aparato

Abrir y volver a cerrar la válvula de cierre conectada para despresurización. El sistema está despresurizado.
Comprobar regularmente si el filtro previo tiene suciedades. Si se detectan suciedades visibles, proceder de la siguiente manera:

Figura D
- ➔ Desenroscar la tapa del manguito de relleno.
- ➔ Sacar el filtro previo y la válvula de retorno y enjuagarla bajo agua corriente.

Figura E
- ➔ Desenroscar la tapa del orificio de salida y recoger el agua que fluya.
- ➔ Extraer seguro contra pérdida y caudalímetro del orificio de salida.
- ➔ Enjuagar bien los restos de suciedad del fondo de la boca de llenado.
- ➔ Montar de nuevo los componentes en orden inverso.

Asegúrese de montar correctamente.

- ➔ Enroscar bien con la mano la tapa sobre el orificio de salida

Mantenimiento

El aparato no precisa mantenimiento.

Transporte

Precaución

Para evitar accidentes o lesiones, tener en cuenta el peso del aparato para el transporte (véase Datos técnicos).

Transporte manual

- ➔ Levante el aparato por el asa y de sopórtelo.

Transporte en vehículos

- ➔ Asegurar el aparato para evitar que se deslice o vuelque.

Almacenamiento

Precaución

Para evitar accidentes o lesiones, tener en cuenta el peso del aparato al elegir el lugar de almacenamiento (véase Datos técnicos).

Almacenamiento del aparato

- ➔ Para pasar el invierno y períodos largos de almacenamiento:
  Vaciar el agua de la bomba a través del orificio de salida (pos. 5).
  Gire el aparato al hacerlo hasta que haya salido todo el agua.
- ➔ Coloque el aparato en un lugar a salvo de las heladas.

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, tanto en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: **Bomba**
Modelo: 1.645-xxx
Directivas comunitarias aplicables
2006/95/CE
2004/108/CE
2000/14/CE
Normas armonizadas aplicadas
EN 55014–1: 2006 + A1: 2009
EN 55014–2: 1997 + A2: 2008
EN 60335–1
EN 60335–2–41
EN 61000–3–2: 2006 + A2: 2009
EN 61000–3–3: 2008
EN 62233: 2008
Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado
2000/14/CE: Anexo V
Nivel de potencia acústica dB(A)
Medido: 71
Garantizado: 73

Los abajo firmantes actúan con plenos poderes y con la debida autorización de la dirección de la empresa.

H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

Persona autorizada para la documentación:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tfno.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2010/07/01

Accesorios especiales

Las figuras de los accesorios especiales indicados a continuación se pueden ver en la página 4 del manual de instrucciones.

6.997-350.0	Guarnición de absorción, 3,5m	Manguera de aspiración completa, lista para la conexión, al vacío con filtro de absorción y dispositivo de retención de reflujo. Manguera de 3/4“ (19mm) con rosca de conexión de G1“(33,3mm).
6.997-349.0	Guarnición de absorción, 7,0m	
6.997-348.0	Manguera de absorción de 3,5m	Manguera de absorción completa, lista para la conexión, al vacío para conectar directamente a la bomba. Para prolongar la guarnición de absorción o para utilizar con filtros de absorción. Manguera de3/4“ (19mm) con rosca de conexión de G1 (33,3mm).
6.997-347.0	Manguera de aspiración por metrose 3/4“ (19mm) 25m	Manguera con refuerzo espiral al vacío para cortar los largos de manguera individualmente. Se puede combonar con piezas de conexión y filtros de absorción o utilizar individualmente.
6.997-346.0	Manguera de aspiración por metrose 1“ (25,4mm) 25m	
6.997-360.0	Manguera de aspiración para tuberías	Manguera al vacío para reducir el reducir en una instalación fija. Manguera de 1“(25,4mm) con rosca de conexión de G1(33,3mm) en ambos lados. Atención: La manguera de aspiración no debe usarse como manguera de presión.
6.997-345.0	Filtro de absorción Basic 3/4“ (19mm)	Para conectar a la manguera de absorción por metros: El dispositivo de retención de reflujo reduce el reflujo del agua transportada y, por lo tanto, el tiempo de reabsorción. (incluidas pinzas de la manguera)
6.997-342.0	Filtro de absorción Basic 1“ (25,4mm)	
6.997-341.0	Filtro de absorción Premium	Para conectar a la manguera de absorción por metros: El dispositivo de retención de reflujo reduce el reflujo del agua transportada y, por lo tanto, el tiempo de reabsorción. Modelo de plástico y metal robusto. Para mangueras de 3/4“ (19mm) y 1“(25,4mm). (incluidas pinzas de la manguera)
6.997-359.0	Toma de conexión de bomba G1(33,3 mm) incl. válvula de retención	Para mangueras de 3/4“ (19mm) ó 1“(25,4mm). Con rosca de conexión G1(33,3mm). En caso de utilización para un equipo automático de agua doméstica, debe utilizarse necesariamente la junta plana. La válvula de retorno adjunta no es apta para ese tipo de aplicación.
6.997-358.0	Juego de conexión Basic G1 (33,3mm)	Para conectar mangueras de agua de 1/2“ (12,7mm) a bombas con rosca de conexión de G1 (33,3mm).

6.997-340.0	Juego de conexión Premium G1 (33,3mm)	Para conectar mangueras de agua de 3/4“ (25,4mm) a bombas con rosca de conexión de G1 (33,3mm). Para un mayor caudal de agua.
6.997-343.0	Filtro previo (caudal hasta 3000 l/h)	Filtro previo de bomba para proteger la bomba de partículas de suciedad grandes o arena. El filtro puede retirarse para la limpieza. Con rosca de conexión G1 (33,3mm).
6.997-344.0	Filtro previo (caudal hasta 6.000 l/h)	
6.997-356.0	interruptor de flotador	Desconecta y conecta la bomba dependiendo del nivel de agua automáticamente. Con un cable de conexión especial de 10 m.
6.997-417.0	Manguera de compensación de presión 3/4“ (19mm), 1m 3/4“ (19mm), 1m	Manguera de conexión para compensación de presión en la instalación de agua doméstica. Para conectar la bomba a sistemas de tubería fijos. El volumen de acumulación interno en la manguera impide una conexión y desconexión demasiado frecuente de la bomba. Con rosca de conexión G1 (33,3mm).

Ayuda en caso de avería

⚠ ***Atención:***

Para evitar riesgos, es necesario que las reparaciones y el montaje de piezas de repuesto sean realizados únicamente por el servicio técnico autorizado.

Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato, hay que desconectarlo de la red eléctrica.

Avería	**Causa**	**Modo de subsanarla**
La bomba funciona pero no transporta nada	Aire en la bomba	véase el capítulo "Preparación" apartado A y B y capítulo "Funcionamiento"
	Tubería de aspiración atascada	Desenchufe la clavija y limpie la tubería de aspiración
	Prefiltro sucio	Retirar el filtro previo y la válvula de retorno y limpiar bajo agua corriente, si es necesario, enjuagar los restos de suciedad en el fondo de la boca de llenado; para ello abrir el orificio de salida.
La bomba no funciona o se apaga de repente.	Suministro de corriente interrumpido	Comprobar los fusibles y conexiones eléctricas
	El seguro del guardamotor ha apagado el motor por sobrecalentamiento.	Desenchufar, dejar enfriar la bomba, limpiar la zona de aspiración, evitar que funcione en seco
La bomba se para, todos los pilotos parpadean	Error en el lateral de absorción, no hay caudal, no se forma presión	Retirar el filtro previo y la válvula de retorno y limpiar bajo agua corriente, si es necesario, enjuagar los restos de suciedad en el fondo de la boca de llenado; para ello abrir el orificio de salida. Comprobar si hay fugas en las conexiones del lateral de absorción. Pulsando prolongadamente la tecla menos se reinicia la bomba.
	El seguro contra la marcha en seco ha desconectado el aparato por la falta de flujo de agua.	Llenar las reservas de agua y conectar de nuevo la bomba.
	El caudalímetro está enganchado o no existe.	Comprobar que esté montado y orientado correctamente, limpiar el caudalímetro. Pulsando prolongadamente la tecla menos se reinicia la bomba.

Avería	Causa	Modo de subsanarla
La bomba se para, parpadean 2 pilotos alternativamente	Error en el lateral de presión, caudal demasiado bajo, la bomba se enciende y apaga con frecuencia debido a la poca extracción de agua .	Si la aplicación precisa extracciones de agua más reducidas, se puede reducir la frecuencia de conmutación mediante una aumento regulable del tiempo de marcha en inercia y así se evita que se active el error. Pulsando prolongadamente la tecla menos se reinicia la bomba.
	Error en el lateral de aspiración, la bomba se enciende y apaga con frecuencia debido a fugas.	Comprobar si hay fugas en el lateral de presión y solucionarlo (grifo que gotea). Pulsando prolongadamente la tecla menos se reinicia la bomba.
La bomba para brevemente y se enciende de nuevo, tras varios conmuta-ciones parpadean 2 pilo-tos alternativamente	Despresurización mediante una válvula DE retorno NO existente o defectuosa	Asegúrese de insertar correctamente la válvula de retorno en la boca de llenado. Respete las indicaciones de cuidados.
	Pérdida de presión por fugas en el sistema	Comprobar la estanqueidad de todos los puntos de conexión del lateral de absorción y presión, así como todas las tapas.
		Instalar una manguera de compensación de presión (ver accesorios especiales) en la parte de presión. También se puede utilizar un depósito de compensación de presión como acumulador de presión.
La potencia de transporte disminuye o es demasiado baja	Tubería de aspiración atascada	Desenchufe la clavija y limpie la tubería de aspiración
	Prefiltro sucio	Retirar el filtro previo y la válvula de retorno y limpiar bajo agua corriente, si es necesario, enjuagar los restos de suciedad en el fondo de la boca de llenado; para ello abrir el orificio de salida.
	Fugas en el lateral de absorción	Comprobar si hay fugas en todo el lateral de absorción
	La potencia de transporte de la bomba depende de la altura de transporte y la periferia conectada	Respetar la altura máx. de transporte, véase los datos técnicos, si es necesario elegir otro diámetro o longitud de tubo.

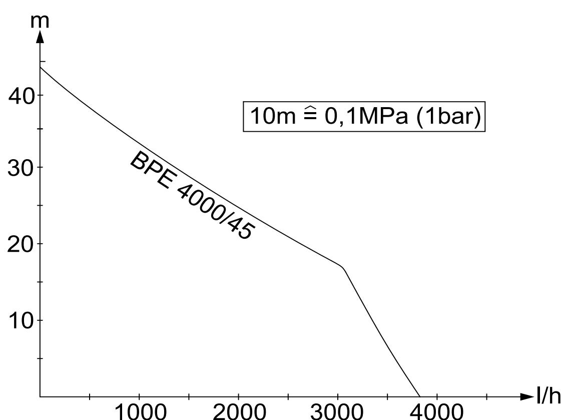
En caso de dudas o alteraciones, la sucursal de Kärcher estará encantada de ayudarle. La dirección figura al dorso.

Datos técnicos

		BPE 4000/45
Tensión	V	230 - 240
Frecuencia	Hz	50
Potencia P_{nom}	W	1050
Caudal de bombeo máximo*	l/h	3800
Altura de absorción máx.	m	9
Presión máx.	MPa (bar)	0,44 (4,4)
Presión de conexión	MPa (bar)	0,16 (1,6)
Tiempos de marcha por inercia	s	3/5/10/20
Valor de desconexión / caudal	l/h	< 200
Altura de transporte máx.	m	44
Tamaño máximo de grano de las partículas de suciedad a transportar	mm	1
Peso	kg	10,3
LED clase 1 conforme a EN 60825-1		

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

*El caudal de bombeo máximo se obtiene mediante medición con la válvula de retorno no instalada.



El caudal posible es aún más grande:
- cuanto más bajas sean las alturas de absorción y transporte.
- cuanto mayor sea el diámetro de los tubos utilizados.
- cuanto más cortos sean los tubos utilizados.
- cuanta menos pérdida de presión causen los accesorios conectados

Índice

Instruções gerais

Estimado cliente,



Leia o manual de manual original antes de utilizar o seu aparelho. Proceda conforme as indicações no manual e guarde o manual para uma consulta posterior ou para terceiros a quem possa vir a vender o aparelho.

Utilização conforme as disposições

Este aparelho foi desenvolvido para o uso privado e não foi concebido para suster as necessidades de uma utilização industrial. O fabricante não se responsabiliza por danos provenientes do uso impróprio ou incorrecto deste aparelho.
Este aparelho destina-se principalmente ao uso doméstico e de jardim.

Líquidos de transporte permitidos:

- Água não potável
- Água de poço
- Água de fonte
- Água pluvial
- Água de piscina (partindo do princípio de uma dosagem exacta dos aditivos necessários)

⚠ ***Advertência***

Não podem ser transportados líquidos corrosivos, facilmente inflamáveis ou explosivos (p. ex. gasolina, petróleo, nitro diluído), massas lubrificantes, óleos, água salgada e efluentes de lavados e água enlamada, que apresenta menor capacidade de fluidez que água. A temperatura do líquido transportado não pode exceder os 35°C.
O aparelho não é adequado para um funcionamento ininterrupto ou para uma instalação estacionária (p. ex. instalação de elevação, bomba de fonte de água).

Protecção do meio-ambiente



Os materiais de embalagem são recicláveis. Não coloque as embalagens no lixo doméstico, envie-as para uma unidade de reciclagem.



Os aparelhos velhos contêm materiais preciosos e recicláveis e deverão ser reutilizados. Por isso, elimine os aparelhos velhos através de sistemas de recolha de lixo adequados.

Avisos sobre os ingredientes (REACH)
Informações actuais sobre os ingredientes podem ser encontradas em:
www.kaercher.com/REACH

Garantia

Em cada país vigem as respectivas condições de garantia estabelecidas pelas nossas Empresas de Comercialização. Eventuais avarias no aparelho durante o período de garantia serão reparadas, sem encargos para o cliente, desde que se trate dum defeito de material ou de fabricação. Em caso de garantia, dirija-se, munido do documento de compra, ao seu revendedor ou ao Serviço Técnico mais próximo.

Símbolos no Manual de Instruções

⚠ ***Perigo***

Para um perigo eminente que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.

⚠ ***Advertência***

Para uma possível situação perigosa que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.

Atenção

Para uma possível situação perigosa que pode conduzir a ferimentos leves ou danos materiais.

Avisos de segurança

⚠ ***Perigo de vida***

No caso de desrespeito pelos avisos de segurança existe o perigo de vida devido a choque eléctrico!

- Antes de qualquer utilização do aparelho, verifique se o cabo de ligação e a ficha de rede não apresentam quaisquer danos. O cabo de ligação danificado tem que ser imediatamente substituído pelos nossos Serviços Técnicos ou por um electricista autorizado.
- Todas as ligações eléctricas devem ser instaladas em locais seguros contra inundação.
- Os cabos de extensão não apropriados podem ser perigosos. Utilize ao ar livre unicamente cabos de extensão com uma secção transversal suficiente e devidamente homologados e marcados.

  As fichas e os acoplamentos do cabo de extensão utilizado têm que ser protegidos contra salpicos de água.
- Não utilizar o cabo de ligação à rede para transportar ou fixar o aparelho.
- Para desligar o aparelho da rede, não puxe no cabo eléctrico, mas sim na ficha.
- Não entale o cabo de ligação à rede nem o passe sobre arestas vivas.
- Posicionar o aparelho de modo seguro e protegido contra inundações.
- Não operar o aparelho prolongadamente nem permanentemente num local exposto à chuva ou a condições climatéricas húmidas.
- A tensão indicada na placa sinalética deve corresponder à tensão da fonte eléctrica.
- De modo a evitar riscos, as reparações e a montagem de peças sobressalentes só podem ser efectuadas pelo serviço de assistência autorizado.
- No caso de falta de alimentação de água ou se o lado de pressão estiver fechado, a água aquece na bomba e pode provocar ferimentos aquando da sua saída!

  Operar a bomba no máx. 3 minutos neste estado operativo.
- A bomba não pode ser utilizada como bomba submersível.
- No caso de utilização da bomba junto a piscinas, lagos de jardim ou fontes, esta deve ser posicionada a uma distância mínima de 2m e protegida contra deslize que possa implicar a queda do aparelho na água.
- Ter atenção aos dispositivos de protecção eléctricos:

  As bombas só podem ser operadas junto a piscinas, lagos e fontes de água de jardim com um disjuntor para corrente de defeito, cuja corrente de defeito não seja superior a máx. 30mA. A bomba não pode ser operada com pessoas na piscina ou no lago de jardim.

  Por motivos de segurança recomendamos, regra geral, que o aparelho seja operado com um disjuntor para corrente de defeito (máx. 30mA).

  A ligação eléctrica do aparelho só pode ser realizada por um técnico electricista. As prescrições nacionais em vigor devem ser respeitadas!

  Na Áustria as bombas que são utilizadas em piscinas e em jardins de lago e que estão equipadas com um cabo de ligação fixo devem ser alimentadas, segundo ÖVE B/EN 60555 Parte 1 até 3,

por um transformador testado pela ÖVE, onde a tensão nominal não pode exceder secundariamente 230V.

- Este aparelho não foi concebido para ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais e psíquicas reduzidas ou por pessoas com falta de experiência ou conhecimentos, excepto se estas forem supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou receberem as necessárias instruções sobre como utilizar o aparelho. As crianças devem ser supervisionadas, de modo a assegurar que não brinquem com o aparelho.

Pré-requisitos para a segurança da estabilidade do aparelho

Atenção

Antes de iniciar quaisquer trabalhos com ou no aparelho, deve-se assegurar o posicionamento estável do aparelho, de modo a evitar acidentes ou danos.

– A segurança de estabilidade do aparelho é assegurada se este for posicionado sobre uma superfície plana.

Manuseamento

Antes de proceder à colocação em funcionamento é importante ler os avisos de segurança!

Modo de funcionamento

O aparelho automático de água doméstica mantém automaticamente a pressão no sistema de tubagens. A bomba é colocada em funcionamento assim que a pressão baixar para um valor inferior a 0,16MPa (1,6 bar). A bomba trabalha enquanto o caudalímetro detectar a admissão de água (fluxo >200l/h). Assim que a admissão de água terminar, a bomba desliga automaticamente após um curto tempo de funcionamento por inércia. O sistema está agora sob pressão. A bomba entra novamente em funcionamento com a admissão de água e a resultante queda de pressão.

O tempo de funcionamento por inércia restabelece a pressão necessária no sistema. Este está predefinido em 3s e pode ser modificado sempre que necessário.

O aumento do tempo de funcionamento por inércia é necessário sempre que a bomba ligar e desligar com muita frequência (no caso de pouca admissão de água ou de fugas no sistema).

Em condições ideais é possível minimizar o tempo de funcionamento por inércia para reduzir os custos de energia.

Ajustes

O tempo de funcionamento por inércia pode ser ajustado com a tecla + / -. A lâmpada activa indica o respectivo ajuste (20/10/5/3 segundos).

Se a bomba estiver inactiva durante um longo período, os LEDs mudam de uma iluminação permanente para o estado de poupança de energia e piscam aprox. 1 vez por minuto.

A iluminação intermitente do LED, durante o funcionamento da bomba, sinaliza um caudal de água activo.

Descrição da máquina

1 Cabo de ligação à rede com ficha
2 Ligação G1(33,3mm) tubagem de pressão
3 Bocal de enchimento
4 Tampa com pré-filtro e válvula de retenção integrada
5 Abertura de sopro
6 Ligação G1(33,3mm) tubagem de aspiração
7 Tampa de escoamento com caudalímetro e protecção contra perda
8 Interruptor Lig/Desl
9 Teclas de manuseamento
10 Indicação do tempo de funcionamento por inércia

Preparação

Antes de proceder à colocação em funcionamento é importante ler os avisos de segurança!

Figura **A**

➔ Ligar a mangueira de aspiração resistente a vácuo (com bloqueio de retorno) no lado de aspiração.
(veja acessórios especiais)

Aviso: P. f. utilizar tubagens de aspiração, componentes filtrantes e ligações de mangueiras originais da Kärcher. No caso de utilização de componentes de outros fabricantes, podem ocorrer falhas de funcionamento durante a aspiração do líquido de débito, especialmente em caso de utilização de sistemas de fecho de baioneta.

➔ **Numa instalação fixa:** Ligar o lado de pressão, através da mangueira de pressão flexível, à tubagem de pressão de modo a reduzir a emissão de ruídos (ver acessórios especiais).

Conselho: De modo a facilitar o esvaziamento posterior e o descarregamento da pressão do sistema recomendamos a montagem de uma torneira de paragem entre a bomba e a mangueira de pressão.
(não incluído no volume de fornecimento)
Durante o esvaziamento da bomba é possível evitar o escoamento da água da mangueira de pressão através da torneira de paragem.

Figura **B**

➔ Desaparafusar a tampa no bocal de enchimento e encher com água até verter.
➔ Enroscar a tampa no bocal de enchimento.
➔ abrir as válvulas de retenção existentes na tubagem de pressão e evacuar a água residual.

Aviso: Se pretender o débito rápido de água com teor de areia, recomendamos urgentemente a utilização de um pré-filtro adicional (ver acessórios especiais). Este deve ser montado do lado de aspiração, entre a mangueira de aspiração e a bomba.

Funcionamento

➔ Ligue a ficha de rede à tomada de corrente.
➔ Ligar o aparelho.
➔ aguardar até a bomba aspirar e transportar a água uniformemente e, posteriormente, fechar as válvulas de retenção da tubagem de pressão.
O caudalímetro desliga a bomba automaticamente após um curto tempo de funcionamento por inércia.

⚠ ***Atenção***

O sistema está sob pressão!

Figura **C**

➔ Conselho: no caso de utilizar este aparelho como bomba de jardim deve-se levantar a mangueira de pressão em aprox. 1m de modo a de reduzir o tempo de aspiração.

⚠ ***Atenção***

Falta de admissão de água é detectada pelo aparelho. Se, após a colocação em funcionamento, o sistema não aspirar e transportar água, a bomba desliga num período máximo de 4 min. É detectado um erro do lado de aspiração, que é sinalizado pela iluminação intermitente dos LEDs.
A bomba é reactivada se premir longamente a tecla "menos".

Conselho: descrição das avarias no capítulo "Ajuda em caso de avarias".

Desligar o aparelho

- ➔ limpar a bomba com água limpa sempre que esta for utilizada para transportar água com aditivos.
- ➔ Desligar o aparelho.
- ➔ Puxar a ficha de rede da tomada.

Conservação, manutenção

⚠ ***Perigo***

Antes de efectuar trabalhos de conservação e de manutenção desligar o aparelho e retirar a ficha de rede.

Conservação

Abrir a válvula de retenção para aliviar a pressão e voltar a fechar. O sistema está sem pressão.

Controlar o pré-filtro regularmente quanto a sujidade. No caso de sujidade visível proceder do seguinte modo:

Figura **D**

- ➔ Desenroscar a tampa no bocal de enchimento.
- ➔ Retirar o pré-filtro e a válvula de retenção integrada e limpar sob água corrente.

Figura **E**

- ➔ Desaparafusar a tampa na abertura de sopro e capturar a água que sai.
- ➔ Retirar a protecção contra perda e o caudalímetro da abertura de descarga.
- ➔ Eliminar totalmente todos os restos de sujidade no fundo do bocal de enchimento.
- ➔ Inserir os componentes na ordem inversa.
  Ter atenção à posição de montagem correcta!
- ➔ Enroscar a tampa na abertura de descarga

Manutenção

O aparelho está isento de manutenção.

Transporte

Atenção

De modo a evitar acidentes ou ferimentos durante o transporte, deve ter-se atenção ao peso do aparelho (ver dados técnicos).

Transporte manual

- ➔ Levantar o aparelho no manípulo e transportar.

Transporte em veículos

- ➔ Proteger o aparelho contra deslizamentos e tombamentos.

Armazenamento

Atenção

De modo a evitar acidentes ou ferimentos durante a selecção do local de armazenamento, deve ter-se em consideração o peso do aparelho (ver dados técnicos).

Guardar a máquina

- ➔ Para o armazenamento durante o Inverno e armazenamento prolongado:
  Evacuar a água na bomba através da abertura de sopro (Pos. 5).
  Virar o aparelho até toda a água sair.
- ➔ Guardar a máquina num local ao abrigo do gelo.

Declaração de conformidade CE

Declaramos que a máquina a seguir designada corresponde às exigências de segurança e de saúde básicas estabelecidas nas Directivas CE por quanto concerne à sua concepção e ao tipo de construção assim como na versão lançada no mercado. Se houver qualquer modificação na máquina sem o nosso consentimento prévio, a presente declaração perderá a validade.

Produto: **Bomba**
Tipo: 1.645-xxx
Respectivas Directrizes da CE
2006/95CE
2004/108/CE
2000/14/CE
Normas harmonizadas aplicadas
EN 55014–1: 2006 + A1: 2009
EN 55014–2: 1997 + A2: 2008
EN 60335–1
EN 60335–2–41
EN 61000–3–2: 2006 + A2: 2009
EN 61000–3–3: 2008
EN 62233: 2008
Processo aplicado de avaliação de conformidade
2000/14/CE: Anexo V
Nível de potência acústica dB(A)
Medido: 71
Garantido: 73

Os abaixo assinados têm procuração para agirem e representarem a gerência.

H. Jenner
CEO

i.V. Reiser
S. Reiser
Head of Approbation

Responsável pela documentação:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2010/07/01

Acessórios especiais

As figuras dos acessórios especiais mencionados a seguir são indicadas na página 4 destas instruções.

6.997-350.0	Guarnição de aspiração, 3,5m	Mangueira de aspiração completa, resistente a vácuo com filtro de aspiração e válvula anti-retorno. Mangueira 3/4“ (19mm) com rosca de ligação G1 (33,3mm).
6.997-349.0	Guarnição de aspiração, 7,0m	
6.997-348.0	Mangueira de aspiração 3,5m	Mangueira de aspiração completa, resistente a vácuo para ligação directa à bomba. Para a extensão da guarnição de aspiração ou para utilização com filtros de aspiração. Mangueira 3/4“ (19mm) com rosca de ligação G1 (33,3mm).
6.997-347.0	Mangueira de aspiração a metro 3/4“ (19mm) 25m	Mangueira em espiral resistente ao vácuo para recortar comprimentos individuais de mangueiras. Combinada com peças de conexão e filtro de aspiração aplicável como guarnição de aspiração individual.
6.997-346.0	Mangueira de aspiração a metro 1“ (25,4mm) 25m	
6.997-360.0	Mangueira de aspiração para tubagens	Mangueira resistente a vácuo para a redução de ruídos no caso de instalações fixas. Mangueira 1“ (25,4mm) com rosca de ligação G1(33,3mm) de ambos os lados. Atenção: A mangueira de aspiração não pode ser utilizada como mangueira de pressão.
6.997-345.0	Filtro de aspiração Basic 3/4“ (19mm)	Para ligação à mangueira de aspiração vendida ao metro. A válvula anti-retorno impede o refluxo da água transportada e reduz o tempo de reaspiração. (Incluindo braçadeira para mangueira)
6.997-342.0	Filtro de aspiração Basic 1“ (25,4mm)	
6.997-341.0	Filtro de aspiração Premium	Para ligação à mangueira de aspiração vendida ao metro. A válvula anti-retorno impede o refluxo da água transportada e reduz o tempo de reaspiração. Versão robusta em material de plástico/metal. Adequada para mangueiras 3/4“ (19mm) e 1“(25,4mm). (Incluindo braçadeira para mangueira)
6.997-359.0	Peça de ligação da mangueira G1 (33,3mm) incl. válvula de retenção	Adequada para mangueiras 3/4“ (19mm) ou 1“(25,4mm). Com rosca de ligação G1(33,3mm). Em caso de utilização de um aparelho automático de água doméstica, é extremamente importante utilizar o vedante plano. A válvula de retenção fornecida não é adequada para esta aplicação.
6.997-358.0	Conjunto de ligação Basic G1 (33,3mm)	Para a ligação de mangueiras de água de 1/2“ (12,7mm) a bombas com uma rosca de ligação G1 (33,3mm).

6.997-340.0	Conjunto de ligação Premium G1 (33,3mm)	Para a ligação de mangueiras de água de 3/4“ (25,4mm) a bombas com uma rosca de ligação G1 (33,3mm). Para elevado débito de água.
6.997-343.0	Pré-filtro (débito até 3000 l/h)	Pré-filtro de bomba para protecção da bomba contra partículas de sujidade de grande dimensão ou areia. O elemento filtrante pode ser retirado para a limpeza. Com rosca de ligação G1 (33,3mm).
6.997-344.0	Pré-filtro (débito até 6.000 l/h)	
6.997-356.0	Interruptor do flutuador	Liga e desliga a bomba automaticamente consoante o nível de água. Cabo especial de ligação de 10 m.
6.997-417.0	Mangueira de compensação da pressão 3/4“ (19mm), 1m 3/4“ (19mm), 1m	Mangueira de conexão para a compensação da pressão na instalação de água doméstica. Para a ligação da bomba a sistemas de tubagem rígidos. Além disso, um volume interno de acumulação na mangueira impede uma frequente activação e desactivação da bomba. Com rosca de ligação G1 (33,3mm).

Ajuda em caso de avarias

⚠ ***Atenção***

De modo a evitar riscos, as reparações e a montagem de peças sobressalentes só podem ser efectuadas pelo serviço de assistência autorizado.
Desligar o aparelho e retirar a ficha de rede antes de efectuar quaisquer trabalhos no aparelho.

Avaria	**Causa**	**Eliminação da avaria**
A bomba trabalha mas não transporta o líquido	Ar na bomba	ver capítulo "Preparação" fig. A e B e capítulo "Operação"
	Tubagem de aspiração entupida	Puxar a ficha de rede e limpar a tubagem de aspiração
	Pré-filtro com sujidade	Retirar o pré-filtro e a válvula de retenção, limpar sob água corrente e lavar eventuais restos de sujidade no fundo do bocal de enchimento através da abertura de sopro.
A bomba não entra em funcionamento ou pára inadvertidamente	Interrupção da alimentação eléctrica	Controlar os fusíveis e as ligações eléctricas
	O disjuntor do motor desligou o motor devido ao sobreaquecimento.	Puxar a ficha de rede, deixar a bomba arrefecer, limpar a zona de aspiração, evitar o funcionamento a seco
Bomba pára, todas as lâmpadas piscam	Avaria do lado de aspiração, nenhum fluxo, não é gerada nenhuma pressão	Retirar o pré-filtro e a válvula de retenção, limpar sob água corrente e lavar eventuais restos de sujidade no fundo do bocal de enchimento através da abertura de sopro. Controlar as ligações do lado de aspiração quanto a fugas. A bomba é reactivada se premir longamente a tecla "menos".
	A protecção contra o funcionamento a seco desligou o aparelho devido à falta de água.	Encher o reservatório de água e voltar a ligar a bomba.
	Caudalímetro encravou ou falta.	Controlar a montagem e a orientação correcta e limpar o caudalímetro. A bomba é reactivada se premir longamente a tecla "menos".

Avaria	Causa	Eliminação da avaria
A bomba pára e duas lâmpadas piscam alternadamente	Avaria do lado de pressão; fluxo muito baixo; bomba liga e desliga frequentemente devido a baixa admissão de água.	Se a aplicação requerer a admissão de pequenas quantidades de água é possível reduzir a frequência de comutação através do aumento gradual do tempo de funcionamento por inércia e, deste modo, o aparecimento desta avaria. A bomba é reactivada se premir longamente a tecla "menos".
	Erro do lado de pressão; bomba liga e desliga frequentemente devido a fugas.	Controlar o lado de pressão quanto a fugas e eliminar as mesmas (torneira gotejante). A bomba é reactivada se premir longamente a tecla "menos".
A bomba pára brevemen-te e liga novamente; após vários processos de comutação piscam duas lâmpadas alternadamente	Redução da pressão devido a válvula de retenção com defeito ou inexistente	Assegurar que a válvula de retenção está correctamente encaixada no bocal de enchimento. Ter atenção aos avisos de conservação.
	Perdas de pressão devido a fugas no sistema	Controlar todos os pontos de ligação do lado de aspiração e de pressão, bem como, todas as tampas quanto à estanqueidade.
		Montar uma mangueira de compensação da pressão do lado de pressão (ver acessórios especiais). Alternativamente é possível instalar um reservatório para a compensação da pressão, na qualidade de acumulador de pressão.
Redução da potência de transporte (alimentação), ou demasiado baixa	Tubagem de aspiração entupida	Puxar a ficha de rede e limpar a tubagem de aspiração
	Pré-filtro com sujidade	Retirar o pré-filtro e a válvula de retenção, limpar sob água corrente e lavar eventuais restos de sujidade no fundo do bocal de enchimento através da abertura de sopro.
	Fuga no lado de aspiração	Controlar todo o lado de aspiração quanto a fugas.
	A potência de transporte da bomba depende da altura de transporte e da periferia conectada	Ter atenção à altura máxima de débito (ver dados técnicos), e utilizar eventualmente um tubo com outro diâmetro e comprimento.

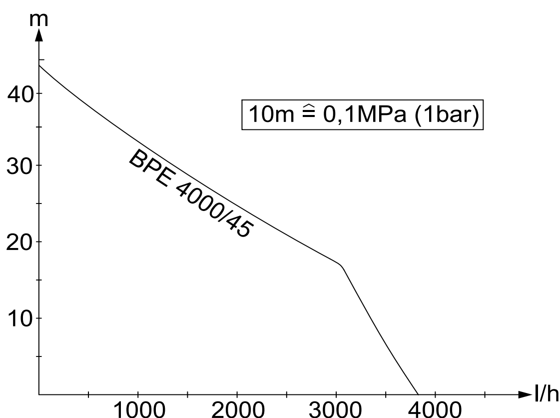
Em caso de dúvidas ou avarias, a nossa filial Kärcher local está à sua disposição. Endereços no verso.

Dados técnicos

		BPE 4000/45
Tensão	V	230 - 240
Frequência	Hz	50
Potência P_{nom}	W	1050
Quantidade máxima de débito*	l/h	3800
Máx. altura de aspiração	m	9
Pressão máx.	MPa (bar)	0,44 (4,4)
Pressão de activação	MPa (bar)	0,16 (1,6)
Tempos de funcionamento por inércia	s	3/5/10/20
Valor de desactivação / Fluxo (caudal)	l/h	< 200
Máx. altura de transporte	m	44
Máx. dimensão granular das partículas de sujidade transportáveis	mm	1
Peso	kg	10,3
Classe LED 1 segundo EN 60825-1		

Reservados os direitos a alterações técnicas!

*A quantidade máx. de débito resulta da medição sem a válvula de retenção montada.



O possível volume de débito é maior:
- Quanto menor for a altura de aspiração e de débito
- Quanto maior for o diâmetro das magueiras utilizadas
- Quanto mais curtas forem as mangueiras utilizadas
- Quanto menor perda de pressão for provocada pelos acessórios conectados

Πίνακας περιεχομένων

Γενικές υποδείξεις

Αγαπητέ πελάτη,



Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή σας για πρώτη φορά, διαβάστε αυτές τις πρωτότυπες οδηγίες χρή σης, ενεργήστε σύμφωνα με αυτές και κρατήστε τις για μελλοντική χρήση ή για τον επόμενο ιδιοκτήτη.

Αρμόζουσα χρήση

Η παρούσα συσκευή σχεδιάστηκε ειδικά για ιδιωτική χρήση και δεν είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις καταπονήσεις που συνε πάγεται μία ενδεχόμενη επαγγελματική της χρήση.

Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ενδεχόμενες ζημιές, που οφείλονται σε μη ενδεδειγμένη χρήση ή σε λάθος χειρισμό.

Το μηχάνημα προορίζεται για χρήση κυρίως στο σπίτι και στον κήπο.

Επιτρεπόμενα υγρά άντλησης:

- Νερό χρήσης
- Νερό πηγαδιού
- Νερό πηγής
- Βρόχινο νερό
- Νερό πισίνας (προϋποτίθεται η ανάμειξη με πρόσθετα σύμφωνα με τους κα νονισμούς)

⚠ ***Προειδοποίηση***

Δεν επιτρέπεται η άντληση διαβρωτικών,πολύ εύφλεκτων ή εκρηκτικών υλικών (π.χ. βενζίνη, πετρέλαιο, νιτρικά διαλύματα), λιπών, ελαίων, άρμης, λυμάτων τουαλέτας και λασπωδών υδάτων, με πολύ περιορισμένη ρευστότητα.

Η θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 35°C.

Η συσκευή δεν ενδείκνυται για συνεχή αντλητική λειτουργία ή ως μόνιμη εγκατάσταση (π.χ. μονάδα ανύψωσης, αντλία σιντριβανιού).

Προστασία περιβάλλοντος



Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Μην πετάτε τη συσκευασία στα οικιακά απορρίμματα, αλλά παραδώστε την προς ανακύκλωση.



Οι παλιές συσκευές περιέχουν ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να παραδίδονται προς επαναχρησιμοποίηση. Για το λόγο αυτό αποσύρετε τις παλιές συσκευές με κατάλληλες διαδικασίες συγκέντρωσης αποβλήτων.

Υποδείξεις για τα συστατικά (REACH)

Ενημερωμένες πληροφορίες για τα συστατικά μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση:

www.kaercher.com/REACH

Εγγύηση

Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης που εκδόθηκαν από την αρμόδια εταιρία μας προώθησης πωλήσεων. Αναλαμβάνουμε τη δωρεάν αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης στη συσκευή σας, εφόσον οφείλεται σε αστοχία υλικού ή κατασκευαστικό σφάλμα, εντός της προθεσμίας που ορίζεται στην εγγύηση. Σε περίπτωση που επιθυμείτε να κάνετε χρήση της εγγύησης, παρακαλούμε απευθυνθείτε με την απόδειξη αγοράς στο κατάστημα από το οποίο προμηθευτήκατε τη συσκευή ή στην πλησιέστερη εξουσιοδοτημένη υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών μας.

Σύμβολα στο εγχειρίδιο οδηγιών

⚠ ***Κίνδυνος***

Για άμεσα επαπειλούμενο κίνδυνο, ο οποί-ος μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυμα τισμό ή θάνατο.

⚠ ***Προειδοποίηση***

Για ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυ ματισμό ή θάνατο.

Προσοχή

Για ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρό τραυ ματισμό ή υλικές βλάβες.

Υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ***Κίνδυνος - θάνατος***

Σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών ασφαλείας, υφίσταται θανάσιμος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

- Πριν από κάθε λειτουργία της συσκευής ελέγχετε το καλώδιο ρεύματος και το φις για τυχόν ζημιές. Αναθέτετε αμέσως σε εξουσιοδοτημένη υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών/εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο την αλλαγή του χαλασμέ-νου καλωδίου σύνδεσης στο δίκτυο.
- Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να τοποθετούνται σε σημεία, όπου δεν υφίσταται κίνδυνος πλημμύρας.
- Τα ακατάλληλα καλώδια προέκτασης μπορεί να είναι επικίνδυνα. Σε υπαίθρι-ους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο τα εγκεκριμένα και αντιστοίχως επισημα σμένα καλώδια προέκτασης με επαρκή διατομή.

  Το φις και η σύνδεση του καλωδίου προέκτασης που χρησιμοποιείτε πρέ-πει να είναι στεγανοποιημένα.
- Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο τροφο-δοσίας για τη μεταφορά ή τη στερέωση της συσκευής.
- Για να αποσυνδέσετε τη συσκευή από το δίκτυο παροχής ρεύματος, τραβήξτε τον ρευματολήπτη από την πρίζα και όχι το καλώδιο σύνδεσης.
- Μην τραβάτε το καλώδιο τροφοδοσίας πάνω από κοφτερές ακμές και μην το συνθλίβετε.
- Τοποθετήστε το μηχάνημα σε σταθερή θέση και προστατέψτε το από την εισ-ροή νερού.
- Μην χρησιμοποιείτε συστηματικά τη συσκευή υπό βροχή ή σε συνθήκες υγρασίας.
- Η αναγραφόμενη τάση στην πινακίδα τύπου πρέπει να είναι ίδια με την τάση της πηγής ρεύματος.
- Για την αποφυγή ενδεχόμενων κινδύνων, οι επιδιορθώσεις και η τοποθέτηση ανταλ-λακτικών θα πρέπει να εκτελούνται μόνον από την εξουσιοδοτημένη υπηρεσία εξυ-πηρέτησης πελατών.
- Σε περίπτωση απουσίας προσαγόμε-νου ύδατος ή κλειστής πλευράς πίεσης, το νερό ζεσταίνεται στην αντλία και μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό κατά την έξοδό του!

  Ενεργοποιήστε την αντλία σε αυτή την κατάσταση λειτουργίας για έως 3 λεπτά.
- Η αντλία δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως βυθιζόμενη αντλία.
- Κατά τη χρήση της αντλίας σε πισίνες, λίμνες κήπου ή σιντριβάνια, διατηρείτε απόσταση 2m και ασφαλίστε το μηχά-νημα για να αποτρέψετε την πτώση του στο νερό.
- Λάβετε υπόψη τα ηλεκτρολογικά συ-στήματα προστασίας:

  Οι αντλίες σε πισίνες, λίμνες κήπου και σιντριβάνια πρέπει να λειτουργούν μό-νον με προστατευτικό διακόπτη ρεύμα-τος διαφυγής με ονομαστικό ρεύμα διαφυγής έως 30mA. Η αντλία δεν πρέ-πει να λειτουργεί, εάν στην πισίνα ή τη λίμνη κήπου υπάρχουν άτομα.

  Για λόγους ασφαλείας συνιστούμε τη λειτουργία της συσκευής κατά κανόνα μέσω ενός προστατευτικού διακόπτη ρεύματος διαρροής (έως 30mA).
  Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να εκτελε-στεί μόνον από έναν εξειδικευμένο ηλε κτρολόγο. Πρέπει να τηρείτε οπωσδή-ποτε τους εθνικούς κανονισμούς!

Στην Αυστρία οι αντλίες που προορίζονται για χρήση σε πισίνες και λίμνες κήπου, οι οποίες διαθέτουν σταθερές ηλεκτρολογικές συνδέσεις, πρέπει να τροφοδοτούνται μέσω μετατροπέα διαχωρισμού με έγκριση ÖVE σύμφωνα με τον κανονισμό ÖVE B/EN 60555 Μέρος 1 έως 3, με ονομαστική ισχύ η οποία δευτερογενώς δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 230V.

- Η συσκευή αυτή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με σωματικές, διανοητικές και αισθητήριες ανεπάρκειες ή άτομα που δεν έχουν την κατάλληλη εμπειρία ή γνώση, εκτός εάν επιτηρούνται από κατάλληλο για την ασφάλειά τους άτομο ή έλαβαν προηγουμένως οδηγίες για την κατάλληλη χρήση της συσκευής.
- Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται για να διασφαλιστεί ότι δεν θα παίζουν με τη συσκευή.

Προϋποθέσεις ευστάθειας

Προσοχή

Πριν από κάθε ενέργεια με ή στη συσκευή, φροντίστε για την ευστάθεια της συσκευής, ώστε να αποφύγετε ατυχήματα ή βλάβες.

– Η ευστάθεια της συσκευής είναι βέβαιη, όταν την αποθέτετε σε επίπεδη επιφά νεια.

Χειρισμός

Πριν την ενεργοποίηση της αντλίας, να εφαρμόζετε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας!

Τρόπος λειτουργίας

Το αυτόματο σύστημα οικιακών υδάτων διατηρεί αυτόματα την πίεση στο σύστημα σωληνώσεων. Η αντλία αρχίζει να λειτουργεί, εάν η πίεση πέσει κάτω από τα 0,16MPa (1,6 bar). Η αντλία λειτουργεί για όσο διάστημα ο μετρητής ροής αναγνωρίζει λήψη νερού (ροή >200l/h). Εάν η λήψη νερού τερματιστεί, η αντλία απενεργοποιείται έπειτα από λίγο. Το σύστημα βρίσκεται τώρα υπό πίεση. Η αντλία επανεκκινείται σε περίπτωση λήψης νερού και συνεπαγόμενης μείωσης της πίεσης.

Ο χρόνος λειτουργίας μετά την απενεργο ποίηση αποκαθιστά την απαιτούμενη πίεση στο σύστημα. Είναι προκαθορισμένος στα 3 δευτερόλεπτα και μπορεί να μεταβληθεί κατά περίπτωση.

Η επιμήκυνση του χρόνου λειτουργίας μετά την ενεργοποίηση είναι απαραίτητη, εάν η αντλία ενεργοποιείται και απενεργοποιείται συχνά (σε περίπτωση ελάχιστης λήψης νερού ή διαρροής στο σύστημα).

Υπό ιδανικές συνθήκες, ο χρόνος λειτουργίας μετά την επανενεργοποίηση μπορεί να ελαχιστοποιηθεί για το σκοπό της εξοικονόμησης ενέργειας.

Ρυθμίσεις

Ο χρόνος λειτουργίας μετά την απενεργοποίηση ρυθμίζεται με το πλήκτρο + / -. Η ενεργή λυχνία εμφανίζει την εκάστοτε ρύθμιση (20/10/5/3 δευτερόλεπτα).

Εάν η αντλία είναι ανενεργή για μεγαλύτερο διάστημα, οι φωτοδίοδοι μεταβαίνουν από την κατάσταση συνεχούς φωτισμού στην κατάσταση εξοικονόμησης ενέργειας και αναβοσβήνουν σύντομα περ. 1 φορά ανά λεπτό.

Η αναλαμπή της φωτοδιόδου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της αντλίας σηματοδοτεί την ενεργή ροή νερού.

Περιγραφή της συσκευής

1 Καλώδιο σύνδεσης δικτύου με φις
2 Σύνδεση αγωγού πίεσης G1(33,3mm)
3 Στόμιο πλήρωσης
4 Κάλυμμα με προφίλτρο και ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής
5 Άνοιγμα εκροής
6 Σύνδεση αγωγού αναρρόφησης G1(33,3mm)
7 Κάλυμμα απορροής με μετρητή ροής και ασφάλεια απώλειας
8 Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (On/Off)
9 Πλήκτρα χειρισμού

10 Ένδειξη χρόνου λειτουργίας μετά την ενεργοποίηση

Προετοιμασία

Πριν την ενεργοποίηση της αντλίας, να εφαρμόζετε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας!

Εικόνα **A**

- ➔ Συνδέστε τον ελαστικό σωλήνα αναρρόφησης κενού αέρος με το πώμα αντεπιστροφής στην πλευρά αναρρόφησης. (βλ. ειδικό εξάρτημα)

Υπόδειξη: Χρησιμοποιήστε γνήσιους αγωγούς αναρρόφησης, στοιχεία φίλτρου και συνδέσμους ελαστικών σωλήνων της Kärcher. Σε περίπτωση χρήσης εξαρτημάτων άλλων κατασκευαστών ενδέχεται να παρουσιαστούν προβλήματα λειτουργίας κατά την αναρρόφηση του υγρού, ιδιαίτερα δε κατά τη χρήση συστημάτων σύνδεσης με κάλυκες.

- ➔ **Σε περίπτωση σταθερής εγκατάστασης:** Συνδέστε την πλευρά πίεσης με τον αγωγό πίεσης μέσω ενός ελαστικού σωλήνα εξισορρόπησης πίεσης (βλ. ειδικά εξαρτήματα) για μείωση του θορύβου.

Συμβουλή: Για να απλοποιήσετε την μετέπειτα εκκένωση και εκτόνωση της πίεσης του συστήματος, συνιστούμε να συναρμολογήσετε μια στρόφιγγα αποκοπής μεταξύ της αντλίας και του αγωγού πίεσης.
(δεν παραδίδεται μαζί με το μηχάνημα)
Κατά την εκκένωση της αντλίας, η εκροή νερού από τον αγωγή πίεσης μπορεί να αποτραπεί με κλείσιμο της στρόφιγγας αποκοπής.

Εικόνα **B**

- ➔ Ξεβιδώστε το καπάκι του στομίου πλήρωσης και γεμίστε με νερό, ώσπου να υπερχειλίσει.
- ➔ Βιδώστε σφικτά το καπάκι στο στόμιο πλήρωσης.
- ➔ ανοίξτε τις υπάρχουσες βαλβίδες αποκοπής στον αγωγό πίεσης και αδειάστε το νερό που έχει απομείνει.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση μεταφοράς νερού που περιέχει άμμο, συνιστούμε οπωσδήποτε τη χρήση ενός πρόσθετου προφίλτρου (βλ. ειδικό εξάρτημα). Τοποθετήστε το στην πλευρά αναρρόφησης της αντλίας, μεταξύ του ελαστικού σωλήνα αναρρόφησης και της αντλίας.

Λειτουργία

- ➔ Εισάγετε τον ρευματολήπτη στην πρίζα.
- ➔ Ενεργοποιήστε το μηχάνημα.
- ➔ περιμένετε έως ότου η αντλία αρχίσει να αναρροφά και να προωθεί το υλικό ομοιόμορφα και στη συνέχεια κλείστε τη βαλβίδα αποκοπής του αγωγού πίεσης. Ο μετρητής ροής απενεργοποιεί την αντλία έπειτα από λίγο.

⚠ ***Προσοχή***

Το σύστημα βρίσκεται υπό πίεση!
Εικόνα **C**

- ➔ Συμβουλή: Σε περίπτωση χρήσης ως αντλίας κήπου, για συντόμευση του χρόνου αναρρόφησης, ανασηκώστε τον ελαστικό σωλήνα πίεσης περίπου στο 1 μέτρο.

⚠ ***Προσοχή***

Η έλλειψη προσαγωγής νερού αναγνωρίζεται από τη συσκευή. Εάν μετά την ενεργοποίηση δεν πραγματοποιηθεί αναρρόφηση και μεταφορά νερού εντός 4 min, η αντλία απενεργοποιείται. Αναγνωρίζεται σφάλμα στην πλευρά αναρρόφησης και εμφανίζεται με αναλαμπή της φωτοδιόδου.
Η αντλία επανεκκινείται με παρατεταμένη πίεση του πλήκτρου μείον.

Συμβουλή: Για μια περιγραφή των σφαλμάτων ανατρέξτε στο κεφάλαιο „Αντιμετώπιση βλαβών“.

Τερματισμός λειτουργίας

- ➔ κατά την άντληση νερού με πρόσθετες ουσίες, ξεπλένετε την αντλία με καθαρό νερό έπειτα από κάθε χρήση.
- ➔ Απενεργοποιήστε τη συσκευή.
- ➔ Βγάλτε το φις από την πρίζα.

Φροντίδα, Συντήρηση

⚠ ***Κίνδυνος***

Πριν από την εκτέλεση εργασιών περιποίησης και συντήρησης απενεργοποιήστε το μηχάνημα και αποσυνδέστε το ρευματολήπτη από την πρίζα.

Φροντίδα

Ανοίξτε τις συνδεμένες βαλβίδες αποκοπής για εκτόνωση της πίεσης και κλείστε τις ξανά. Η πίεση του συστήματος έχει εκτονωθεί.
Ελέγχετε τακτικά το προφίλτρο για ρύπους. Σε περίπτωση ορατών ρύπων, ενεργήστε ως ακολούθως:

Εικόνα D

- ➔ Ξεβιδώστε το κάλυμμα του στομίου πλήρωσης.
- ➔ Αφαιρέστε το προφίλτρο και την ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής και καθαρίστε τα με τρεχούμενο νερό.

Εικόνα E

- ➔ Ξεβιδώστε το κάλυμμα του ανοίγματος απορροής και συλλέξτε το νερό που εκρέει.
- ➔ Αφαιρέστε την ασφάλεια απωλειών και το μετρητή ροής από το άνοιγμα απορ ροής.
- ➔ Ξεπλύνετε καλά τα υπολείμματα ρύπων από τον πυθμένα της υποδοχής φίλ τρου.
- ➔ Τοποθετήστε τα εξαρτήματα με την αντίστροφη σειρά.
  Φροντίστε για τη σωστή διάταξη τοπο θέτησης!
- ➔ Βιδώστε σφικτά το καπάκι στο άνοιγμα απορροής

Συντήρηση

Η συσκευή δεν χρειάζεται συντήρηση.

Μεταφορά

Προσοχή

Για να αποφύγετε ατυχήματα ή τραυματισμού, λάβετε υπόψη κατά τη μεταφορά το βάρος της συσκευής (βλ. τεχνικά χαρακτηριστικά).

Μεταφορά με το χέρι

- ➔ Σηκώστε και μεταφέρετε τη συσκευή από τη λαβή μεταφοράς.

Μεταφορά σε οχήματα

- ➔ Ασφαλίστε τη συσκευή έναντι της ολίσθησης και της ανατροπής.

Αποθήκευση

Προσοχή

Για να αποφύγετε ατυχήματα ή τραυματισμούς, λάβετε υπόψη κατά την επιλογή του χώρου αποθήκευσης το βάρος της συσκευής (βλ. τεχνικά χαρακτηριστικά).

Φύλαξη της συσκευής

- ➔ Til overvintring og længere opbevaring:
  Αδειάστε το νερό από την αντλία μέσω του ανοίγματος απορροής (θέση 5).
  Ανακινήστε τη συσκευή, ώσπου να φύγει όλο το νερό.
- ➔ Αποθηκεύετε τη συσκευή σε χώρο στον οποίο δεν επικρατεί παγετός.

Δήλωση Συμμόρφωσης των Ε.Κ.

Δια της παρούσης δηλώνουμε ότι το μηχάνημα που χαρακτηρίζεται παρακάτω, με βάση τη σχεδίαση και την κατασκευή του, υπό τη μορφή που διατίθεται στην αγορά, πληροί στις σχετικές βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής των οδηγιών της ΕΚ. Η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει σε περίπτωση τροποποιήσεων του μηχανήματος χωρίς προηγούμενη συνεννόηση μαζί μας.

Προϊόν: **Αντλία**
Τύπος: 1.645-xxx
Σχετικές οδηγίες των Ε.Κ.
2006/95/ΕΚ
2004/108/ΕΚ
2000/14/ΕΚ
Εφαρμοσθέντα εναρμονισμένα πρότυπα
EN 55014–1: 2006 + A1: 2009
EN 55014–2: 1997 + A2: 2008
EN 60335–1
EN 60335–2–41
EN 61000–3–2: 2006 + A2: 2009
EN 61000–3–3: 2008
EN 62233: 2008
Εφαρμοσθείσα διαδικασία συμμόρφωσης
2000/14/ΕΚ: Παράρτημα V
στάθμη ηχητικής πίεσης dB(A)
Μετρημένη: 71
Εγγυημένη: 73

Οι υπογράφοντες ενεργούν κατ' εντολή του και με εξουσιοδότηση της διεύθυνσης της επιχείρησης.

i.V. Reiser

H. Jenner — CEO
S. Reiser — Head of Approbation

Υπεύθυνος τεκμηρίωσης:
S. Reiser

Alfred Karcher GmbH & Co. KG
Alfred-Karcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Τηλ.: +49 7195 14-0
Φαξ: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2010/07/01

Πρόσθετα εξαρτήματα

Οι εικόνες των ακόλουθων ειδικών εξαρτημάτων βρίσκονται στη σελίδα 4 του παρόντος εγχειριδίου.

6.997-350.0	Εξοπλισμός αναρρόφησης 3,5m	Ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης ταχείας σύνδεσης κενού αέρος με φίλτρο αναρρόφησης και αναστολέα αναρροής. Ελαστικός σωλήνας 3/4“ (19mm) με σπείρωμα σύνδεσης G1(33,3mm).
6.997-349.0	Εξοπλισμός αναρρόφησης 7,0m	
6.997-348.0	Ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης 3,5m	Άμεσης σύνδεσης ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης κενού αέρος για άμεση σύνδεση με την αντλία. Για προέκταση του εξοπλισμού αναρρόφησης ή χρήση με φίλτρα αναρρόφησης. Ελαστικός σωλήνας 3/4“ (19mm) με σπείρωμα σύνδεσης G1 (33,3mm).
6.997-347.0	Ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης με το μέτρο 3/4“ (19mm) 25m	Σπειροειδής ελαστικός σωλήνας κενού αέρος για κοπή αναλόγως του απαιτούμενου μήκους. Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με συνδέσμους και φίλτρα αναρρόφησης ως μεμονωμένος εξοπλισμός αναρρόφησης.
6.997-346.0	Ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης με το μέτρο 1“ (25,4mm) 25m	
6.997-360.0	Ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης για σωληνώσεις	Ελαστικός σωλήνας κενού αέρος για μείωση θορύβου σε σταθερές εγκαταστάσεις. Ελαστικός σωλήνας 1“(25,4mm) με σπείρωμα σύνδεσης G1 (33,3mm) και στα δύο άκρα. Προσοχή: Ο ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως ελαστικός σωλήνας πίεσης.
6.997-345.0	Φίλτρο αναρρόφησης Basic 3/4“ (19mm)	Για σύνδεση με τον ελαστικό σωλήνα αναρρόφησης που διατίθεται με το μέτρο. Ο αναστολέας αναρροής αποτρέπει την επιστροφή του αντλούμενου νερού και μειώνει έτσι το χρόνο επανεισρόφησης. (συμπεριλαμβάνει σφικτήρες)
6.997-342.0	Φίλτρο αναρρόφησης Basic 1“ (25,4mm)	
6.997-341.0	Φίλτρο αναρρόφησης Premium	Για σύνδεση με τον ελαστικό σωλήνα αναρρόφησης που διατίθεται με το μέτρο. Ο αναστολέας αναρροής αποτρέπει την επιστροφή του αντλούμενου νερού και μειώνει έτσι το χρόνο επανεισρόφησης. Συμπαγής έκδοση μετάλλου-συνθετικού υλικού. Κατάλληλο για ελαστικούς σωλήνες 3/4“ (19mm) και 1“(25,4mm). (συμπεριλαμβάνει σφικτήρες)

6.997-359.0	Εξάρτημα σύνδεσης αντλίας G1(33,3mm) συμπ. βαλβίδας αντεπιστροφής	Κατάλληλο για ελαστικούς σωλήνες 3/4“ (19mm) ή 1“(25,4mm). Με σπείρωμα σύνδεσης G1(33,3mm). Κατά τη χρήση σε αυτόματο σύστημα οικιακών υδά των τοποθετήστε οπωσδήποτε το λεπτό μονωτικό παρέμβυσμα. Η συνοδευτική βαλβίδα αντεπιστροφής δεν ενδείκνυται για τη χρήση αυτή.
6.997-358.0	Εξάρτημα σύνδεσης Basic G1 (33,3mm)	Για σύνδεση ελαστικών σωλήνων νερού 1/2“ (12,7mm) σε αντλίες με σπείρωμα σύνδεσης G1 (33,3mm).
6.997-340.0	Εξάρτημα σύνδεσης Premium G1 (33,3mm)	Για σύνδεση ελαστικών σωλήνων νερού 3/4“ (25,4mm) σε αντλίες με σπείρωμα σύνδεσης G1 (33,3mm). Για αυξημένη ροή νερού.
6.997-343.0	Προφίλτρο (ροή έως 3000 l/h)	Προφίλτρο αντλίας για την προστασία της αντλίας από μεγάλα σωματίδια ρύπων ή άμμο. Το σετ φίλτρου μπορεί να αφαιρεθεί για να καθαριστεί. Με σπείρωμα σύνδεσης G1 (33,3mm).
6.997-344.0	Προφίλτρο (ροή έως 6 000 l/h)	
6.997-356.0	Διακόπτης πλωτήρα	Ενεργοποιεί και απενεργοποιεί αυτόματα την αντλία ανάλογα με τη στάθμη του νερού. Με ειδικό καλώδιο σύνδεσης 10m.
6.997-417.0	Ελαστικός σωλήνας εξισορρόπησης πίεσης 3/4“ (19mm), 1m 3/4“ (19mm), 1m	Ελαστικός σωλήνας σύνδεσης για εξισορρόπηση της πίεσης στην εγκατάσταση οικιακών υδάτων. Για σύνδεση της αντλίας με άκαμπτα συστήματα σωληνώσεων. Στη συνέχεια, ο εσωτερικός όγκος του συλλέκτη στο σωλήνα εμποδίζει τη συχνή ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της αντλίας. Με σπείρωμα σύνδεσης G1“ (33,3mm).

Αντιμετώπιση βλαβών

⚠ ***Προσοχή***

Για την αποφυγή ενδεχόμενων κινδύνων, οι επιδιορθώσεις και η τοποθέτηση ανταλλακτικών θα πρέπει να εκτελούνται μόνον από την εξουσιοδοτημένη υπηρεσία εξυπηρέτησης πε λατών.

Πριν από όλες τις εργασίες στη συσκευή, απενεργοποιήστε τη συσκευή και τραβήξτε το φις από την πρίζα.

Βλάβη	Αιτία	Αντιμετώπιση
Η αντλία λειτουργεί χωρίς να κάνει άντληση	Αέρας στην αντλία	βλ. κεφάλαιο "Προετοιμασία" εικόνες A και B και κεφάλαιο "Λειτουργία"
	Εμπλοκή αγωγού αναρρόφησης	Βγάλτε το φις και καθαρίστε τον αγωγό αναρρόφησης
	Βρώμικο προφίλτρο	Αφαιρέστε το προφίλτρο και τη βαλβίδα αντεπιστροφής και καθαρίστε τα με τρεχούμενο νερό. Εάν είναι απαραίτητο, ξεπλύνετε τα υπολείμματα των ρύπων από το στόμιο πλήρωσης ανοίγοντας την οπή απορροής.
Η αντλία δεν τίθεται σε λειτουργία ή απενεργοποιείται ξαφνικά στη διάρκεια της λειτουργίας.	Διακοπή παροχής ρεύματος	Ελέγξτε τις ασφάλειες και τις ηλεκτρικές συνδέσεις
	Η ασφάλεια προστασίας του κινητήρα απενεργοποίησε τον κινητήρα λόγω υπερ θέρμανσης.	Τραβήξτε το φις, αφήστε την αντλία να κρυώσει, καθαρίστε το τμήμα αναρρόφησης και αποφύγετε την ξηρή λειτουργία
Η αντλία σταματά, όλες οι λυχνίες αναβοσβήνουν	Σφάλμα στην πλευρά αναρρόφησης, απουσία ροής, δεν αναπτύσσεται πίεση	Αφαιρέστε το προφίλτρο και τη βαλβίδα αντεπιστροφής και καθαρίστε τα με τρε χούμενο νερό. Εάν είναι απαραίτητο, ξεπλύνετε τα υπολείμματα των ρύπων από το στόμιο πλήρωσης ανοίγοντας την οπή απορροής. Ελέγξτε τις συνδέσεις στην πλευρά αναρρόφησης για διαρροές. Η αντλία επανεκκινείται με παρατεταμένη πίεση του πλήκτρου μείον.
	Η διάταξη ασφαλείας κατά της ξηρής λειτουργίας απενεργοποίησε τη συσκευή λόγω έλλειψης νερού.	Γεμίστε το ρεζερβουάρ νερού και επανε νεργοποιήστε την αντλία.
	Ο μετρητής ροής κολλάει ή λείπει.	Ελέγξτε την τοποθέτηση και την κατεύθυνση, καθαρίστε το μετρητή ροής. Η αντλία επανεκκινείται με παρατεταμένη πίεση του πλήκτρου μείον.

Βλάβη	Αιτία	Αντιμετώπιση
Η αντλία σταματά, 2 λυχνίες αναβοσβή νουν εναλλάξ σε κάθε πλευρά	Σφάλμα στην πλευρά πίεσης, ελάχιστη ροή. Η αντλία ενεργοποιεί ται και απενεργοποιεί ται συχνά λόγω ελάχι-στης λήψης νερού.	Εάν η εφαρμογή απαιτεί ελάχιστη λήψη νερού, είναι δυνατή η ελαχιστοποίηση της συχνότητας ενεργοποίησης με σταδιακή αύξηση του χρόνου λειτουργίας μετά την απενεργοποίηση, ώστε να αποφευχθεί η εμφάνιση αυτού του σφάλματος. Η αντλία επανεκκινείται με παρατεταμένη πίεση του πλήκτρου μείον.
	Σφάλμα στην πλευρά πίεσης. Η αντλία ενερ-γοποιείται και απενερ-γοποιείται συχνά λόγω διαρροής.	Ελέγξτε την πλευρά πίεσης για διαρροές και αντιμετωπίστε τις (στρόφιγγα νερού που στάζει). Η αντλία επανεκκινείται με παρατεταμένη πίεση του πλήκτρου μείον.
Η αντλία σταματά για λίγο και επανενεργο ποιείται, Έπειτα από περισσότεροι επανα λήψεις ανάβουν 2 λυ-χνίες εναλλάξ σε κάθε πλευρά	Μείωση της πίεσης λόγω έλλειψης ή βλά βης στην αντλία αντεπι-στροφής	Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα αντεπιστροφής είναι σωστά τοποθετημένη στο στόμιο πλήρωσης. Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις φροντίδας.
	Μείωση της πίεσης λόγω διαρροής στο σύ-στημα	Ελέγξτε όλους τους συνδέσμους της πλευράς αναρρόφησης και πίεσης, καθώς και όλα τα καπάκια για ενδεχόμενες διαρ-ροές.
		Εγκαταστήστε έναν ελαστικό σωλήνα εξι-σορρόπησης πίεσης (βλ. ειδικό εξάρτημα) στην πλευρά πίεσης. Εναλλακτικά μπορεί-τε να τοποθετήσετε ένα δοχείο εξισορρό-πησης πίεσης ως συσσωρευτή πίεσης.
Η ισχύς παροχής μει-ώνεται ή είναι πολύ χαμηλή	Εμπλοκή αγωγού αναρρόφησης	Βγάλτε το φις και καθαρίστε τον αγωγό αναρρόφησης
	Βρώμικο προφίλτρο	Αφαιρέστε το προφίλτρο και τη βαλβίδα αντεπιστροφής και καθαρίστε τα με τρε-χούμενο νερό. Εάν είναι απαραίτητο, ξε-πλύνετε τα υπολείμματα των ρύπων από τον πυθμένα του στομίου πλήρωσης ανοί-γοντας την οπή απορροής.
	Διαρροή στην πλευρά αναρρόφησης	Έλεγχος ολόκληρης της πλευράς αναρρό-φησης για διαρροές.
	Η ισχύς παροχής της αντλίας εξαρτάται από το ύψος άντλησης και από τις συνδεδεμένες περιφερειακές μονά δες.	Λάβετε υπόψη το μέγιστο ύψος άντλησης, ανατρέξτε στα τεχνικά χαρακτηριστικά και, εάν είναι αναγκαίο, επιλέξτε μια διαφορετι-κή διάμετρο ή διαφορετικό μήκος ελαστι-κού σωλήνα

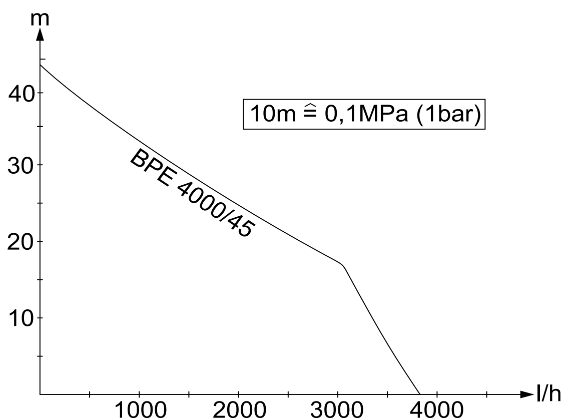
Σε περίπτωση αποριών ή βλαβών μπορείτε να απευθύνεστε στο πλησιέστερο υποκατά-στημα του Οίκου Kärcher, το οποίο θα σας βοηθήσει ευχαρίστως. Για τη διεύθυνση βλ. στην πίσω σελίδα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

		BPE 4000/45
Τάση	V	230 - 240
Συχνότητα	Hz	50
Ισχύς $P_{ονομ}$	W	1050
Μέγ. ποσότητα άντλησης*	l/h	3800
Μέγ. ύψος αναρρόφησης	m	9
Μέγ. πίεση	MPa (bar)	0,44 (4,4)
Πίεση ενεργοποίησης	MPa (bar)	0,16 (1,6)
Χρόνοι λειτουργίας μετά την απενεργοποίηση	s	3/5/10/20
Τιμή απενεργοποίησης / ροή	l/h	< 200
Μέγ. ύψος άντλησης	m	44
Μέγ. μέγεθος κόκκου αντλούμενων ρύπων	mm	1
Βάρος	kg	10,3
Κατηγορία LED 1 κατά EN 60825-1		

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών!

* Η μέγ. ποσότητα άντλησης προκύπτει από τη μέτρηση χωρίς εγκατεστημένη βαλβίδα αντεπιστροφής.



Η ενδεχόμενη αντλούμενη ποσότητα αυξάνεται:
- όσο μικρότερο είναι το ύψος αναρρόφησης και άντλησης
- όσο μεγαλύτερη είναι η διάμετρος των χρησιμοποιούμενων ελαστικών σωλήνων
- όσο μικρότεροι σε μήκος είναι οι χρησιμοποιούμενοι ελαστικοί σωλήνες
- όσο μικρότερη είναι η απώλεια πίεσης που προκαλούν τα συνδεδεμένα εξαρτήματα

A
Alfred Kärcher Ges.m.b.H.
Lichtblaustraße 7
1220 Wien
☎ (01) 250 600

AUS
Kärcher Pty. Ltd.
40 Koornang Road
Scoresby VIC 3179
☎ (03) 9765 - 2300

B / LUX
Kärcher N.V.
Industrieweg 12
2320 Hoogstraten
☎ B: 0900 10027
LUX: 0032 900 10027

BR
Kärcher Indústria e Comércio Ltda.
Av. Prof. Benedicto Montenegro 419
CEP 13.140-000 - Paulínia - SP
☎ 0800 176 111

CDN
Kärcher Canada Inc.
6975 Creditview Road Unit #2
Mississauga, Ontario L5N 8E9
☎ 1-800-465-4980

CH
Kärcher AG
Industriestraße 16
8108 Dällikon
☎ 0844 850 863

CZ
Kärcher spol s r.o.
Modletice č.p. 141
251 01 Říčany u Prahy
☎ 0323 606 014

D
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Service-Center Gissigheim
Im Gewerbegebiet 2
97953 Königheim-Gissigheim
☎ (07195) 903 2065

DK
Kärcher Rengøringssystemer A/S
Gejlhavegård 5
6000 Kolding
☎ 70 206 667

E
Kärcher S.A.
Pol. Industrial Font del Radium
Calle Doctor Trueta 6-7
08400 Granollers (Barcelona)
☎ 902 170 068

F
Kärcher S.A.S.
5 Avenue des Coquelicots
Z.A. des Petits Carreaux
94865 Bonneuil-sur-Marne
☎ (01) 43 996 770

FIN
Kärcher OY
Yrittäjäntie 17
01800 Klaukkala
☎ 0207 413 600

GB
Kärcher(UK) Limited
Kärcher House
Beaumont Road
Banbury
Oxon, OX16 1TB
☎ 01295 752 200

GR
Kärcher Cleaning Systems A.E.
31-33, Nikitara str. &
Konstantinoupoleos str.
13671 Acharnes
☎ 210 - 2316 153

H
Kärcher Hungária Kft
Tormásrét ut 2.
2051 Biatorbágy
☎ (023) 530 640

HK
Kärcher Limited
Unit 10, 17/F.
APEC Plaza
49 Hoi Yuen Road
Kwun Tong, Kowloon
☎ (02) 357-5863

I
Kärcher S.p.A.
Via A.Vespucci 19
21013 Gallarate (VA)
☎ 848 - 99 88 77

IRL
Karcher Ltd
C1 Centrepoint Business Park
Oak Road
Dublin 12
☎ (01) 409 7777

KOR
Karcher (Korea) Co. Ltd.
162 Gukhoe-daero
(872-2 Sinjeong-Dong)
Seoul, Korea
☎ 02-322-6588, A/S.1544-6577

MAL
Karcher Cleaning Systems Sdn. Bhd.
No. 8, Jalan Serindit 2
Bandar Puchong Jaya
47100 Puchong, Selangor
☎ (03) 5882 1148

MEX
Karcher México, SA de CV
Av. Gustavo Baz No. 29-C
Col. Naucalpan Centro
Naucalpan, Edo. de México
C.P. 53000 México
☎ 01 800 024 13 13

N
Kärcher AS
Stanseveien 31
0976 Oslo
☎ 24 17 77 00

NL
Kärcher BV
Postbus 474
4870 AL Etten-Leur
☎ 0900-33 444 33

NZ
Karcher Limited
12 Ron Driver Place
East Tamaki, Auckland
☎ (09) 274-4603

P
NEOPARTS II - Equipamentos, S.A.
Av. Infante D. Henrique, Lote 35
1800-218 Lisboa
☎ 21 8558300

PL
Kärcher Sp. z o.o.
Ul. Stawowa 140
31-346 Kraków
☎ (012) 6397-222

PRC
Kärcher Cleaning Systems Co., Ltd.
Part B, Building 30,
No. 390 Ai Du Road
Shanghai Waigaoquiao 200131
☎ (021) 5046-3579

RO
Karcher Romania s.r.l.
Sos. Odaii Nr. 439
013606 Bucureşti
☎ 0372 709 001

RUS
ООО «Керхер», ул.
Электрозаводская, д.27,
стр.2, 107023 Москва
☎ (495) 228 39 45

S
Kärcher AB
Tagenevägen 31
42502 Hisings-Kärra
☎ (031) 577-300

SGP
Karcher Asia Pacific Pte. Ltd.
5 Toh Guan Road East
#01-00 Freight Links
Express Distripark
Singapore 608831
☎ 6897-1811

SK
Kärcher Slovakia, s.r.o.
Beniakova 2
94901 Nitra
☎ 037 6555 798

TR
Kärcher Servis Ticaret A.S.
9 Eylül Mahallesi
307 Sokak No. 6
Gaziemir / Izmir
☎ (0232) 252-0708

TWN
Karcher Limited
5F/6. No.7
Wu-Chuan 1st Rd
Wu-Ku Industrial Zone
Taipei County
☎ (02) 2299-9626

UA
Kärcher Ukraine
Kilzeva doroga, 9
03191, Kyiv
☎ (044) 594 75 75

UAE
Karcher FZE
Jebel Ali Free Zone
RA 8, XB 1, Jebel Ali, Dubai
☎ (04) 8836-776

USA
Alfred Karcher, Inc
2170 Satellite Blvd
Suite 350
Duluth, GA 30097
☎ 678-935-4545; 877-527-2437

ZA
Kärcher (Pty.) Limited
144 Kuschke Street
Meadowdale
Edenvale 1614
☎ (011) 574-5360


KÄRCHER®

www.karcher.com

11/2011